Commentar

zur

Mayahandschrift

der

Königlichen öffentlichen Bibliothek

zu

Dresden.

Von

Ernst Förstemann.



Dresden
Verlag von Richard Bertling.
1901.

Manche von denen, die in dies Buch hineinsehen, werden sagen, dass es für einen Commentar zum „Dresdensis“ noch zu früh sei, da wir erst in den Anfängen der Mayaforschung stehen. Und diese Ansicht hat entschieden insoweit ihre Berechtigung, als eine abschliessende Erklärung jenes merkwürdigen Denkmals allerdings gegenwärtig noch unmöglich ist. Anderseits aber sind die bis jetzt angestellten zahlreichen Untersuchungen und Entdeckungen so vereinzelt und in hundert kleineren Aufsätzen zerstreut, dass es doch sicher wünschenswert ist, was wir schon wissen und noch nicht wissen, auf einen bestimmten Brennpunkt gelenkt und zusammengefasst zu sehen. Dieses Buch soll also für das betreffende Gebiet unsern Stand des Wissens zu der Zeit, wo das neunzehnte Jahrhundert in das zwanzigste übergegangen ist, darstellen, und zwar in der bestimmten Hoffnung, dass es bald weit überholt sein und nur noch einen historischen Wert besitzen werde.

Was die folgenden Blätter darbieten, ist nur zum kleineren Teile brauchbar, wenn man nicht eine Ausgabe der Handschrift daneben liegen hat. Meine erste Ausgabe erschien zu Leipzig 1880, die zweite zu Dresden 1892. Auch die Ausgabe in Lord Kingsboroughs Mexican antiquities (im dritten Bande des Werkes, London 1831) ist noch immer zu gebrauchen.

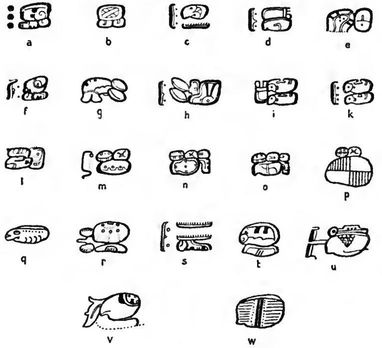
Als weitere Hilfsmittel zum Verständnis des Folgenden empfehle ich, da ich in dieser Schrift die Elemente dieses Gegenstandes als bekannt voraussetzen muss, meine schon längst überholten „Erläuterungen zur Mayahandschrift der Königlichen öffentlichen Bibliothek zu Dresden“ (Dresden 1886), sowie „Brinton a primer of Mayan hieroglyphics“ (in den Publications of the university of Pennsylvania. Series in philology, literature and archaeology Vol. III). Ich erwähne ferner die sehr verdienstvolle Schrift von Paul Schellhas „Die Göttergestalten der Mayahandschriften“ (Dresden 1897), welcher ich in der Bezeichnung der einzelnen Götter durch Buchstaben folge. Selbstverständlich liefern

auch die zahlreichen bahnbrechenden Schriften von Ed. Seler für diese Studien reiche Belehrung neben denen auf aztekischem Gebiete.

Innigen Dank habe ich auszusprechen an Frau Zelia Nuttall und Herrn Charles P. Bowditch, die meine Arbeit in verschiedener Weise unterstützt und dadurch das Erscheinen dieser Schrift möglich gemacht haben.

Charlottenburg.

E. Förstemann.



Erster Teil.

Blatt 1—45.

Blatt 1.

Da das erste Blatt durch Abreibung fast vollständig zerstört ist, so wissen wir über seinen Inhalt nur wenig. Jedenfalls war es wie das zweite in vier Teile zerlegt. Beide Blätter haben auch das gemeinsam, dass sie aus Mangel an Raum ihren Inhalt nicht vollständig entfalteten, sondern möglichst abkürzten.

Den obersten Teil (a) des Blattes 1 mag eine Art Titelkupfer, vielleicht ein Gesicht mit einigen umgebenden Zeichen eingenommen haben.

Die drei unteren Teile (b, c, d) haben jedenfalls mit den drei unteren des zweiten Blattes ein Ganzes gebildet. Jeder dieser Teile machte ein regelmässiges Tonalamatl der gewöhnlichsten Art aus, war links durch fünf Tageszeichen mit der Differenz 12 eingeleitet und zerfiel also in fünf Abteilungen von je 52 Tagen. Wenigstens in den Abteilungen b und d scheinen diese Perioden in gleiche Hälften von je 26 Tagen geteilt zu sein. Nur in d erkennen wir den beginnenden Wochentag, VII, des Tonalamatl. In jeder der drei Abteilungen waren zwei Götterfiguren vorhanden, doch erkennen wir nur die erste derselben in der Abteilung d als den Gott D.

Blatt 2.

Dieses Blatt besteht aus vier sehr abgekürzten Tonalamatl. Ich werde im folgenden jedes Tonalamatl so darstellen, dass ich in einer vertikalen Linie diejenigen unter den zwanzig Tagen verzeichne, mit denen die gleich langen Hauptabteilungen der Tonalamatl beginnen, in der horizontalen Linie aber mit den römischen Zahlen die Tage der dreizehntägigen Woche angebe, an denen die einzelnen Unterabteilungen anfangen, mit den arabischen Zahlen aber den Abstand dieser Tage von einander. Ich bemerke noch, dass die Lage der Tonalamatl im „Dresdensis“ durchaus nicht wie im Aztekischen an

bestimmte Stellen des Jahres gebunden ist und sich keine Regel dafür auffinden lässt. Nur das ist merkwürdig, dass hier kein Tonalamatl mit dem Tage IX oder 9 beginnt.

2 a.

Dieses erste Tonalamatl hat folgende Gestalt:

XIII 5 V 12 IV 11 II 12 I 12 XIII
16
8
20
12
4.

Die Hieroglyphen und die Bilder zeigen, dass hier von den Vorbereitungen zu einem Menschenopfer die Rede ist, dass also der Gegenstand sich nahe mit Blatt 3 a berührt, wo das Opfer selbst dargestellt wird.

Die Bilder bestehen nur aus zwei Personen, beziehen sich also nur auf die erste oder die beiden ersten Unterabteilungen und fehlen aus Mangel an Raum für die übrigen. Links schreitet die zum Opfer bestimmte Person, die Arme auf den Rücken gebunden, der Kopf kaum sichtbar, die Augen anscheinend ausgerissen. Vor der Brust ist ein kranzähnlicher Gegenstand angebracht. Hinter dieser Person hockt die zweite, in der Hand einen Gegenstand haltend, der wahrscheinlich eine Rassel darstellt. Die Parallelstelle im Cod. Tro. 2 b zeigt den gebundenen Gefangenen, hinter ihm ein Beil. Darauf folgt in Tro. 3 b der Gefangene ohne Kopf, dahinter der schwarze Gott mit blutiger Lanze.

Die Hieroglyphen, vier für jede der fünf Unterabteilungen, sind in folgender Weise geordnet:

1	2	5	6	9	13	17
3	4	7	8	10	14	18
				11	15	19
				12	16	20.

Davon sind 9, 13 und 17—20 ganz, 14 grossenteils zerstört. Schon die erste Gruppe bezieht sich auf das Menschenopfer, denn 1 ist ein Kopf mit daran angebrachtem Beile, 2 enthält die Hand (i), die so oft, namentlich bei Darstellungen der Jagd, als das Zeichen des Ergreifens erscheint; es hat hier dasselbe Superfix wie auf Blatt 22 a, das auch als Präfix Blatt 4 a—10 a, 11 a b erscheint. In 3 haben wir den Kopf des Gottes H, vielleicht als Symbol der Verwundung (Schlangengott?); was der davor angebrachte Punkt zwischen zwei Kreuzchen bedeuten soll, vermag ich nicht zu sagen; vielleicht bezeichnet es den Tag kan, der hier erreicht wird. Das Zeichen 4 bedeutet den Todesgott A = Cimi, der wieder in 12 erscheint.

Ebenso wiederholt sich 2 in 6 und 14. Dagegen sind 7, 11 und 15 (auch wohl 19) das gewöhnliche Kreuz h; 8 ist der Kopf E, vor dem ein Messer angebracht ist; vielleicht soll hier dargestellt werden, dass das Menschenopfer günstig auf die Ernte wirken soll. 10 und 16 sind ein anderer unbekannter Kopf. In 5 sehen wir das bekannte kan-imix-Zeichen, das ich vorläufig als Andeutung eines Festmahls oder einer Opfermahlzeit ansehen möchte.

2 b—c.

Beide Abteilungen haben etwas Gemeinsames. Denn erstens zerfällt 2 b (wie auch 2 d) nur in zwei, 2 c nur in drei Teile. Zweitens hat in 2 b und 2 c der Schreiber die Hieroglyphen für je 10 statt für je 5 Tage zeichnen wollen, doch für 5 nur die Umrisse geliefert, da die anderen 5 für diese Tonalamatl nicht gebraucht werden konnten. Drittens sind hier überall die Personen bei derselben Thätigkeit beschäftigt, indem sie in den Händen einen Gegenstand halten, der wie ein Rahmen zu einem Netze oder Gewebe aussieht, ebenso eine grosse Nadel mit einem Oehr, durch das ein Faden hindurchgeht.

Ganz Ähnliches finden wir im Codex Troano 35 a, 34 a und 23* c, ferner in der Sahagunhds. der Bibliotheca Laurentiana zu Florenz. Es kann damit kaum etwas anderes gemeint sein, als das Knüpfen von Stricken, die eine Art des Loswerfens bei den Mayas; vergl. „Seler, Altmexikanische Studien II“ (1899) S. 31; ferner derselbe „Zauberei im alten Mexiko“ (1900) S. 90. Das weist deutlich auf die Verwendung dieser Tonalamatl für Weissagungen hin.

Viertens endlich beginnen die fünf Hieroglyphengruppen von 2 b und 2 c stets mit demselben Zeichen, das also das Loswerfen bezeichnen muss.

Das Tonalamatl 2 b sieht so aus:

XI 34 VI 18 XI
7 Die Abbildungen bestehen aus drei Personen. Links
19 sitzen zwei einander zugewandte, rechts ist es der Gott A.
11 Von den beiden ersten ist die linke wohl weiblich, doch mit
3 einem greisenhaften Gesicht. Ich möchte hierbei trotz des
15. Geschlechts an den kahlköpfigen greisen Gott (nach Schellhas N) denken, in dem ich vorläufig den Vertreter der 5 Uayeyabtage am Jahresschlusse sehen möchte. Dazu stimmt auf seinem Kopfe das einer liegenden 8 gleiche Zeichen, das sonst den Jahreswechsel darstellt (vergl. Blatt 38 a, 41 b, 52 b, 68 a, 72 c). Die diesem Gotte gegenüber sitzende Person, welche der Hieroglyphe nach entweder H oder ihm verwandt ist, weiss ich nicht näher zu deuten.

Von den 8 Hieroglyphen

1	2	5	6
3	4	7	8

scheint, wie gesagt, die erste auf das Ermitteln des Loses zu gehen, 2 ist das Zeichen des H, 3 zeigt das darunter abgebildete weibliche Wesen an, 4 ist das Zeicben q, mit darüber stehendem ben-ik. Und in der zweiten Gruppe ist 5 gleicb 1, 6 das Kreuz b, 7 und 8 die Hieroglyphen des A.

2 c bat folgendes Tonalamatl:

III 20 X 17 I 15 III
7 Abbildungen finden sicb nur für die beiden ersten
19 der drei Unterabteilungen, beide zeigen die bei 2 b er-
11 wähnte Beschäftigung. Zur linken Seite sitzt eine Gottheit,
3 wohl E, deren Kopf in einen zweiten, aber tierischen
15. Kopf ausgebt; rechts finden wir sitzend den Gott D.

Die drei Gruppen zu je vier Hieroglyphen sind so geordnet:

1	2	5	6	9	
3	4	7	8	10	
				11	
				12.	

Davon ist 1, 5, 9 der schon bei 2 b mit 1 und 5 bezeicbnete Kopf; 2, 6, 10 das Kreuz b; 3, 7, 11 drei verschiedene Köpfe, alle, wie es scheint, mit dem akbal-Zeicben verseben, 11 ausserdem mit der Zabl 6. 4 ist wieder (s. oben 2a unter 5) das kan-imix-Zeichen, 8 ein kin mit Suffix (der Osten?) und der Zahl 16 als Präfix; 12 endlicb ist Cimi (A). Geben die Zablen 16 und 6 auf den 16. und 6. der darunter stebenden 17 und 15 Tage? Der Beginn dieses Tonalamatl III 7 scbeint mir auf einen besonders glückverbeissenden Tag (Hieroglyphe a) zu fallen.

2 d siebt das Tonalamatl so aus:

XIII 28 II 24 XIII
5 Dasselbe bezieht sicb wohl auf die Frauenabteilung
17 Blatt 13—23. Denn die Abbildung links ist eine sitzende
9 Frau, in der Hand einen unbekannten Gegenstand haltend;
1 rechts davon steht der Todesgott A, mit den Händen wohl
13. eine Schürze oder Scbambinde fassend; ähnliches zeigt
der Cod. Tro. 29* b.

Die Hieroglyphen sind

1	2	5	6
3	4	7	8.

Davon sind 1, 6, 8 das eine, 7 das andere Zeicben des A, 4 vielleicht ein drittes, an den Moan erinnerndes, das wie auf Blatt 14c von einer darunter befindlicben Hand gebalten wird. 2 und 5 scbeinen einen Teppich oder sonstiges Gewebe (oder ein Kindbett?) zu bezeicbnen und erinnern einerseits an die Tbätigkeit der Figuren in 2 b und 2 c, anderseits an die scbacbbrettartige Hieroglyphe, die so oft

in den Inschriften von Palenque begegnet. 3 endlich ist die darunter abgebildete Frau.

Blatt 3.

Wir kommen nun zu der eigentlichen Opferscene, welche die obere Hälfte des Blattes ziemlich ausfüllt. Das Opfer liegt ganz wie im Cortes. 41—42 an Händen und Füssen gebunden auf dem Opferstein, der Schnitt über den Magen ist bereits erfolgt, die Augen sind geschlossen. Dahinter erhebt sich der Lebensbaum, in dessen Zweigen ein Vogel (Geier?) sitzt, der in seinem Schnabel einen von den Augen des Opfers ausgehenden bandförmigen Gegenstand (Eingeweide) an seinem Ende erfasst, ganz wie im Tro. 26*a und 27*a.

Dieses Bild wird von vier Göttern umgeben, die jedoch sehr von den anderen vier bei der zweiten Opferscene Blatt 34 a abweichen. Rechts oben ist es K, nach meiner Ansicht der Sturmgott; links oben ist das Bild grossenteils, seine Hieroglyphe ganz zerstört; ich sähe darin am liebsten eine Regengottheit, so dass diese beiden Götter auf die fruchtbringende Jahreszeit deuten. Und die beiden unteren Götter beziehen sich wohl auf den durch die Jahreszeit und das Opfer hervorgebrachten Segen in Ernte und Jagd. Denn links unten sehen wir die Maisgottheit E, eine Schüssel mit Früchten haltend, ihr Kopfschmuck enthält einen zweiten Kopf. Rechts unten sitzt die Schlangengottheit H und vor ihr ein Tier, um dessen Hals noch die Schlinge liegt, in der es gefangen ist.

Die Hieroglyphen stehen in folgender Ordnung:

1	2	5	6	9	10	13	14
3	4	7	8	11	12	15	16
		17	18	21	22		
		19	20	23	24.		

Davon sind 1—5 ganz, 6 ist in seinem wesentlichsten Teile zerstört.

Hiervon gehören offenbar zu jeder der vier Gottheiten vier Hieroglyphen, 1—4, 13—16, 17—20, 21—24, denn 15, 18 und 22 (letztere wieder mit dem Punkte zwischen zwei Kreuzchen wie auf Blatt 2 a) gehören sicher zu dem betreffenden Bilde. Daraus scheint zu folgen, dass 5—12 sich näher auf das Opfer selbst beziehen. In der That deuten auch besonders 9 und 11 darauf hin, die gerade über dem Opfer stehen.

Ich mache noch besonders auf die beiden Zeichen aufmerksam, die sich in 8 und 16 zu entsprechen scheinen. Es sind die beiden von mir mit q und a bezeichneten, die hier zum ersten Male (abgesehen von dem nicht hierher gehörigen q mit ben-ik in 2 b) begegnen, und in denen ich böse und gute Tage bezeichnet sehe, jene auf das Opfer, diese auf dessen Folgen gehend.

Im übrigen sind von diesen Hieroglyphen 7 und 9 cimi, 10, 14, 17, 24 das Kreuz b, 11 und 23 die Hieroglyphe c. 12 ist der Kopf mit dem akbal-Auge, der als Präfix den so bei den verschiedensten Zeichen angebrachten emporgestreckten Arm zeigt, welchen auch der Tro-Cort. kennt. 13 ist ein ähnlicher Kopf, 19 wiederum kan-imix, 20 das Zeichen o, 21 eine jedenfalls aus einem Kopfe verkürzte Hieroglyphe.

Auch hier haben wir es mit einem Tonalamatl zu thun, und zwar beginnt dasselbe an einem besonders feierlichen Tage I 17, der in himmlischen Dingen dieselbe Rolle zu spielen scheint wie IV 17 in irdischen. Am Opfersteine lesen wir die Tage 17, 9, 1, 13, 5, und ich vermute, dass auch in der angeführten Stelle des Cortes. dieselben Tage zu lesen sind; die Stelle ist offenbar etwas verderbt. Die Unterabteilungen dieses Tonalamatl sind uns nicht bekannt, denn hier ist die Handschrift etwas in Verwirrung geraten. Ich habe vorgeschlagen zu lesen:

I 10 XI 4 II 15 IV 9 XIII 14 I, dagegen Cyr. Thomas aids 294: I 4 V 8 XIII 11 XI 15 XIII 14 I. Beides ist unsicher.

Die untere Hälfte des Blattes 3 hat der Schreiber in zwei Teile geteilt und in jedem die Umrisse für fünf Tage gezeichnet; da aber fällt ihm ein, dass er für die Fortsetzung seiner Arbeit eine lang von links nach rechts ausgedehnte Fläche braucht, und deshalb unterlässt er hier die Ausfüllung beider Abteilungen.

Blatt 4 a — 10 a.

Wir kommen hier zu einem regelmässigen Tonalamatl, bei dem aber der Verfasser eine ganz besondere Absicht gehabt zu haben scheint, indem er die erste Abteilung von 52 Tagen in nicht weniger als 20 Teile von 2, 3 oder 4 Tagen teilte. Ich gebe hier diese Einteilung an, indem ich bemerke, dass ich in einem unsicheren Falle (zwischen der dritten und vierten Gruppe) von meiner früheren Angabe abweiche:

X 2, XII 4, III 3, VI 2, VIII 4, XII 2, I 2, III 4, VII 2, IX 2,
XI 2, XIII 4, IV 2, VI 3, IX 2, XI 3, I 2, III 3, VI 2, VIII 2, X.

Da die Anfänge der fünf Abteilungen nach Blatt 4a in den Tagen 18, 10, 2, 14, 6 liegen, so ergeben sich hieraus und aus den angegebenen Abständen folgende Tage:

X 18, XII 20, III 4, VI 7, VIII 9, XII 13, I 15, III 17, VII 1,
IX 3, XI 5, XIII 7, IV 11, VI 13, IX 16, XI 18, I 1, III 3, VI 6,
VIII 8, X 10.

Nun aber habe ich im „Globus“ Bd. LXXIII in meinen beiden Aufsätzen „Die Tagegötter der Mayas“ ausgesprochen, dass hier ein

Grund vorliegt anzunehmen, dass der Schreiber einen grossen Irrtum begangen habe.

Ich nehme an, der Schreiber habe die sogenannten Monatstage aus dem nächstvergangenen Jahre einfach in sein Jahr, in dem er schrieb, übersetzt, wobei sie natürlich (da $365 = 20 . 18 + 5$) um fünf weiter rückten, er habe aber dabei nicht überlegt, dass dann die Bilder und die Hieroglyphen nicht mehr dazu stimmen können. Danach müssen die Tage nicht sein:

18, 20, 4, 7, 9, 13, 15, 17, 1, 3, 5, 7, 11, 13, 16, 18, 1, 3, 6, 8, 10,
sondern
13, 15, 19, 2, 4, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 2, 6, 8, 11, 13, 16, 18, 1, 3, 5.

Betrachten wir nun die 20 Gruppen, wobei wir aber die beginnende (eigentlich nullte), welche kein Bild und keine Hieroglyphen hat, ausser acht lassen. Wir sehen dabei auch ab von den ersten beiden Hieroglyphen jeder Gruppe, die zwanzig Mal dieselben sind und gewissermassen nur eine Überschrift bilden, in der das erste Zeichen ein auch sonst (schon 4b—5b) begegnender Kopf mit Suffix und Affix, das zweite die Hieroglyphe i ist, die leicht ein Opfer bedeuten könnte. Es bleiben also für jedes Bild nur die üblichen vier Zeichen übrig.

1. Tag 15 = ezanab, aztek. tecpatl, Feuerstein, Lanzenspitze. Dazu passt das Götterbild durchaus nicht; es zeigt einen Gott im Festmantel, der vor sich eine Schlange hält und auf dem Rücken einen Quetzalvogel trägt. Dieses Bild, dem kein anderes in unserer Handschrift ähnlich ist, erinnert lebhaft an den Kukulcan, der ja öfters in den Schriftstellern an die Spitze der 20 Mayagötter gestellt wird und so auch hier an dieser Stelle erscheint, und zwar ohne Rücksicht auf den Tag und die Hieroglyphen. Ich folge hierin wesentlich Seler, der in seinem Aufsatze „Quetzalcouatl-Kukulcan in Yucatan“ (1898) auf Seite 403 des Sonderabdrucks diese Ansicht ausspricht. Nur etwa der Schmuck im Ohre deutet auf ezanab. Von den Hieroglyphen sind 1 und 2 die bekannten, obwohl hier nicht ganz gleich dargestellten Zeichen der Schlangengottheiten H oder I, die ebenso auch Blatt 6a doppelt erscheinen. In 3 (= r) vermute ich das Zeichen der 13tägigen Woche, das in den Gruppen 5, 11, 14, 16 wiederkehrt, also vier Mal, wenn auch nicht regelmässig, unter die 4 . 13 Tage verteilt. Das Zeichen 4 ist der Totenvogel.

2. Tag 19 = ik, aztek. ehecatl, Wind, Luft, Atem. Die abgebildete Gottheit ist B, der häufigste und vielseitigste Gott unserer Handschrift, der eigentliche Gott des Atmens und Lebens, vielleicht der Lokalgott in der Ursprungsgegend dieser Handschrift. Die zweite Hieroglyphe ist sein Zeichen; die erste, mit einer 9 verbunden, ist p,

die dritte q, die vierte a mit der gewöhnlichen 3 davor; ihre Beziehungen zum B sind noch unbekannt.

3. Tag 3 = cimi, aztek. miquiztli, Tod. Die Gottheit, mit einem schwarzen Strich um den Mund, ist sicher der kahlköpfige Greis N, dem wir Blatt 12 c, 14 b, 17 a, 21 c, 37 a begegnen werden. Seine Hände sind ganz verunstaltet; etwa auf Schlangenbiss deutend? Von den Hieroglyphen sind 1, 2, 4 zerstört; 3 ist sicher das Zeichen des Gottes, zwar von seiner gewöhnlichen Hieroglyphe abweichend, doch mit einer 4 auch Blatt 21 c und 24 wiederkehrend. Diese 4 könnte auf die vier Arten der Jahre gehen, doch hier vielleicht auf den vierten der fünf Uayeyabtage, und das würde auf den 24. Tag des cumku passen, der hier (im Jahre 9 kan) liegen muss, wenn ich den Anfang des Tonalamatl richtig ansetzte.

4. Tag 4 = manik, aztek. mazatl. Die Bedeutung ist Hirsch oder Reh, Jagdtier, Jagd. Als erstes Bild auf Blatt 5 sehen wir hier eine der Gestalten des F, der nicht bloss den Menschenopfern, sondern auch dem Kriege und der Jagd, überhaupt der Tötung vorzustehen scheint. Von den Hieroglyphen ist leider nur die vierte vollständig zu lesen (das Zeichen c), die zweite zeigt oben das Kreuz b, unten das Zeichen ahau; davor hat wohl die Zahl 11 gestanden, die dem Gotte F eigentümlich ist. Stand er dem elften unter den 13 28tägigen Monaten vor wie Moan dem dreizehnten?

5. Tag 8 = chuen, aztek. ozomatli, Affe, dann wahrscheinlich das Gestirn des kleinen Bären, und hierdurch dem Gotte C angehörig. Sein Bild ist ganz unzweifelhaft, ebenso wie die erste Hieroglyphe sein Zeichen ist. Die anderen drei sind die bekannten a, o und r.

6. Tag 10 = ben, aztek. acatl, dem die Bedeutung von Rohr, Schilf etc. zu Grunde liegt. Wie damit der hier abgebildete Gott B zusammenhängt, müssen wir unentschieden lassen. Von den Hieroglyphen zeigt vielmehr die erste den Sonnengott G, die zweite mit der Zahl 7 davor ist ganz zerstört, die dritte ist das Zeichen u, die vierte halb zerstörte war q.

7. Tag 12 = men, aztek. quauhtli, Adler. Das Bild, zu dem die erste Hieroglyphe mit der Zahl 11 gehört, ist eine Form des Gottes F, aber mit dem Nasenpflock des Sonnengottes G versehen. Spezieller auf den Adler mag sich die Hieroglyphe 2 beziehen, die wir 22 c wiederfinden werden; die dritte ist das Zeichen des Tages caban mit einer vorhergehenden 3, als vierte folgt das Zeichen o.

8. Tag 16 = cauac, aztek. quiahuitl. Die Bedeutung weist in den verschiedenen Sprachen auf Regen, Gewitter und Sommerzeit, als deren Symbol namentlich Schildkröte und Schlange erscheinen. Die abgebildete Gottheit wage ich nicht zu bestimmen; zweifelhaft ist, ob sie in der Hand eine Schildkröte hält; „Seler, Quetzalcouatl-Kukul-

can“ (1898) S. 403 nennt sie den jungen Gott. In den Hieroglyphen finden wir gerade wie bei der ersten Gruppe auf Blatt 4 zweimal die Schlangenzeichen chicchan, dann folgt a und kan-imix.

9. Tag 18 = imix, aztek. cipactli. Ich habe in meinem Aufsatze über die Tagegötter auf die Bedeutungsverschiebungen hingewiesen, denen dieser Tag unterliegt. Für die Mayas ist hierbei an die weibliche Brust, das Getränk und insbesondere den berauschenden Pulquetrank zu denken. Die hier abgebildete, jedenfalls weibliche Gottheit hat in der Hand eine Art Gefäss, aus dem die auf ihrem Haupte liegende Schlange zu trinken scheint. Die Hieroglyphen 2 und 4 sind ganz, 1 zum Teil zerstört, vor 1 und 3 hängt ein Zopf als Zeichen des Weiblichen. Ferner ist zu bemerken, dass 3 das Zeichen des Todesgottes ist und dass die abgebildete Gottheit das Todeszeichen auf der Wange trägt. Ist hierbei an todähnlichen Rausch zu denken?

10. Tag 20 = akbal, aztek. calli. Der Sinn ist der von Dunkel, Nacht, dunkler Höhle, dann der von Haus als künstlicher Höhle oder Nachtaufenthalt. Vortrefflich passt dazu das erste Bild von Blatt 7, die schwarze Gottheit L mit dem Barte. Dass die erste fast zerstörte Hieroglyphe ihr Zeichen war, zeigt die noch sichtbare Schwärze, die zweite mag ein sie näher bestimmender Kopf sein. Die dritte war das Zeichen q, die vierte ist ein ahau, vielleicht darauf hindeutend, dass akbal zu den die 20tägigen Uinal-Abschnitte beginnenden Tagen, zu den Herren derselben gehörte. Ein ahau zeigt sich sonst ausser diesem 5., 10., 15., 20. Tage noch bei dem 1., 6., 11., 16. als den Jahresregenten, endlich aber besonders bei dem jenen Namen tragenden 17. und dem dazu gehörenden Gotte D.

11. Tag 2 = chicchan, aztek. cohuatl, Schlange. Dazu würden auch die dritte und vierte Hieroglyphe (letztere r) passen, die wir beide bei dem ersten Bilde von Blatt 4 zu der die Schlange haltenden Gottheit sahen. Aber was soll hier der Hundekopf der Figur und die dazu stimmenden beiden ersten Hieroglyphen? Was hält ferner dies Wesen in der Hand? Die Hieroglyphen würden zum siebenten Tage stimmen, als hätte der Schreiber hier seinen Irrtum eingesehen und das gegenwärtige, nicht das verflossene Jahr gemeint.

12. Tag 6 = muluc, aztek. atl, Wasser, Wolke. Hierzu stimmt auch das Bild der Sturmgottheit K sowie ihre beiden Hieroglyphen 1 und 2, wovon die erste oft, die zweite Blatt 20 b und 47 begegnet, während 3 (ahau) den Tag als Jahresregenten bezeichnet und 4 die Hieroglyphe a ist. Das merkwürdige Zeichen 2 findet sich übrigens auch im Cort. 32 b.

13. Tag 8 = chuen, aztek. ozomatli, Affe. Hier stimmt nichts, sondern es weist alles auf den um 5 Tage zurückliegenden Tag 3, sowohl das Bild des Cimi als die Hieroglyphen, auch die dritte mit

dem akbal-Zeichen und dem emporgestreckten Arm (wie Blatt 36a), ebenso die vierte (c), in der man gewöhnlich den Totenvogel zu sehen glaubt. Hier scheint der Schreiber sogar an das vorhergehende Jahr gedacht zu haben; vielleicht hat er die fünfte Gruppe nicht wiederholen gewollt.

14. Tag 11 = ix, aztek. ocelotl, Jaguar. Hier stimmt vortrefflich Bild und erste Hieroglyphe, die auch Blatt 26 oben sich auf den dort abgebildeten Jaguar bezieht; die drei anderen sind r, kan-imix und q.

15. Tag 13 = cib, aztek. cozcaquauhtli, Geier. Wir sehen ihn wirklich abgebildet und erkennen sein Zeichen in der ersten Hieroglyphe, die dritte ist q, die zweite und vierte sind zerstört.

16. Tag 16 = cauac, aztek. quiahuitl, wie in der achten Gruppe, Regen, Gewitter, Sommerzeit. Das Bild, das erste von Blatt 9, weist vielmehr auf den Tag 17 ebenso wie die zweite Hieroglyphe ahau; die erste und dritte sind zerstört, die vierte ist r. Vielleicht hat der Schreiber nicht die achte Gruppe wiederholen gewollt.

17. Tag 18 = imix, aztek. cipactli, wie in der neunten Gruppe. Hier sehen wir die Beziehung auf den Pulquetrank noch deutlicher als dort: Eine Frau mit verbundenen Augen und unsicherer Haltung der Hände, auch hier mit dem Todeszeichen, auf ihrem Kopfe eine Biene, aus deren Honig der Trank bereitet wurde. Die ersten beiden Hieroglyphen wage ich nicht zu deuten, die zweite mit emporgestrecktem Arm begegnet wieder Blatt 8 c. Die dritte ist cimi, die vierte q.

18. Tag 1 = kan, aztek. cuetzpalin, bei den Mayas Mais bedeutend. Wir sehen hier die Maisgottheit mit dem kan-Zeichen am Kopfe, die erste Hieroglyphe ist die ihrige, dann folgt kan-imix, das ich gern als Mahlzeit deute, hierauf das Zeichen a, endlich ein nicht häufiger, unbestimmter Kopf mit dem blattförmigen Präfix wie Blatt 4 c, 6 c, 9 c, 34 b, 61 a, 67 b, 69 a.

19. Tag 3 = cimi, aztek. miquiztli, Tod. In der ersten Figur von Blatt 10 sehen wir eine Gottheit mit dem Kopfe des Totenvogels Moan, über dem Kopfe das Todeszeichen. Dazu gehören, wie man seit lange weiss, sicher die erste und dritte Hieroglyphe, auch die vierte mit dem akbal-Zeichen stimmt dazu, die zweite erinnert ebenfalls an den Moan.

20. Tag 5 = lamat, aztek. tochtli, in letzterem das Kaninchen. Dazu stimmt hier weder das Bild, das den Cimi = Tod darstellt, noch die zu letzterem passenden Hieroglyphen mit Ausnahme der zweiten. Diese zweite Hieroglyphe hat sowohl vor als über sich die Zahl 6. Zwei so an dem gewöhnlichen Uinalzeichen angebrachte Zahlen pflegen den Uinal-Zeitraum und Tage zu bezeichnen, so un-

gemein häufig auf den Inschriften, so dass also das hier vorliegende Zeichen 6 . 20 + 6 = 126 Tage bezeichnen würde. Aber diese Hieroglyphe **hier** ist **nicht** das gewöhnliche Zeichen der 20 Tage. Es enthält vielmehr in der Mitte eine gerade Linie, mit der auf jeder Seite eine damit parallel gehende andere Linie gezeichnet ist, an deren Ende sich ein kleiner Körper befindet. Ich schlage vor, hierin die Ekliptik und den bald nördlich, bald südlich von ihr laufenden Mond zu sehen, im ganzen also den Mondmonat von 28 Tagen, was sich auf Blatt 51, 55, 56, 57 bestätigen wird. Dann würde diese Hieroglyphe 6 . 28 + 6 = 174 Tage bedenten.

Nnn erinnere man sich, dass an unserer Stelle der Tag X lamat = aztekisch X tochtli gemeint ist.

In dem nach diesem Tage benannten Jahre, und zwar an dem 174. Tage desselben (1 cipactli), im Februar 1502, starb aber der Kaiser Ahuitzotzin; vergl. besonders „Brinton essays of an Americanist" (1890) Seite 274—283.

Sollte das Zusammentreffen von Cimi = Tod, X tochtli und der Zahl 174 in nnserer Handschrift wirklich Zufall sein? Oder hat der Schreiber wirklich, indem er im Jahre nach den Ereignissen schrieb, dies im Jahre 1503 niedergeschrieben und an dieser Stelle am Schlnsse des grössten Tonalamatls, seinen eigentlichen Gegenstand bei Seite lassend, jenen Vorfall verewigt haben? Ich will meine lange gehegte Vermutung nicht zurückhalten, bin aber auf abweichende Ansichten gefasst.

Seler versucht diese Reihe der 20 Götter in anderer Weise zu deuten; siehe seine „Monumente von Copan und Quiriguá" (1899), Seite 729.

Blatt 4 b — 5 b.

Ich schliesse an das eben behandelte Tonalamatl ein anderes an, welches sich gleich nnter dem Anfange des ersteren befindet und gleichfalls von allem sonst Gewöhnlichen abweicht. Es teilt die ersten 52 Tage gleichfalls in eine grosse Anzahl kleiner Teile (14) ein und hat die folgende Gestalt, wenn man dabei eine von Seler herrührende Verbesserung der letzten Glieder annimmt:

XII 4 III 4 VII 4 XI 1 XII 4 V 3 VIII 4 XII 3 II 6 VIII 3 XI 4
II 4 VI 4 X 2 XII

11
3 — Die beiden Tage 19 nnd 7 müssen 7 und 19 gelesen werden.
15
19
7.

Es gehört hierzu nur ein Bild, ein grünbeschupptes Ungeheuer, mit dem Kopfe des obersten Gottes D. Auf seinem Leibe sind sechs Hieroglyphen bezeichnet, zuerst der 9. und 3. Tag, die vierte ist das Zeichen c, die anderen wage ich nicht zu bestimmen.

Nach einer mündlich ausgesprochenen Vermutung Dieseldorffs möchte er hierin den sich selbst fortwährend neu gebärenden Gott sehen. Wir erinnern uns hier an die doppelköpfige Schlange (Seler, Tonalamatl der Aubinschen Sammlung, 1900, S. 65—66). Über dem Ungeheuer stehen zwei Reihen Hieroglyphen, in der obersten 8, in der zweiten 6, doch gehört die zweite der oberen Reihe jedenfalls in die untere. Es sind also 14 wie die oben bemerkten Unterabteilungen.

Die oberen 7 Zeichen sind alle gleich und auch dasselbe, welches in dem darüber stehenden grossen Tonalamatl in allen 20 Gruppen die Überschrift anfängt; auch dadurch stellen sich beide Tonalamatl in einen näheren Zusammenhang.

Die übrigen 7 Hieroglyphen dürfen nur als 6 gelten, denn es ist nicht wahrscheinlich, dass C in dieser Reihe zweimal vorkommt. Es sind die Götter D, C, H, N, A, B, denen vielleicht statt des zweiten C ein E oder F oder G hinzuzudenken ist. Es sind alles Hauptgötter mit Ausnahme des N (wie immer nach Schellhas). Dieser N, ein alter Mann, bedeutet, wie es scheint, die fünf Uayeyab-Tage am Schlusse des Jahres, so auch Blatt 21c. Mit der Zahl 4 begegnete das Zeichen schon Blatt 4a. Wenn in 4b das Zeichen den letzten Tag des Jahres bedeutet, so fällt dies Tonalamatl in das Jahr XIII kan. Das Zeichen 5 zac kennt auch der Tro-Cort. z. B. Cort. 29c, Tro. 9*b und 28*b. Jetzt schreite ich dazu, alles Übrige bis zum Schlusse des zwölften Blattes durchzugehen, zuerst den Rest der Abteilungen a und b, dann alles von 4c—12c.

Blatt 10a — 12a.

XI 12 X 8 V 12 IV 8 XII 12 XI
5
17
9
1
15.

Also zerfällt die Periode von 52 Tagen in 5 Abteilungen von je regelmässig wechselnden 12 und 8 Tagen. Zu jeder dieser Abteilungen gehört eine Gottheit und vier Hieroglyphen:

1. D sitzend, mit der rechten Hand nach oben, mit der linken nach unten weisend; an seinem Kopfe befindet sich das akbal-Zeichen wie Blatt 15c. Die Hieroglyphen sind zerstört mit Ausnahme der dritten, die das Zeichen des D (ahau) ist. Dass die 12 Tage gerade mit dem Tage des D (17) enden, ist Zufall.

2. R, eine menschliche Gestalt mit dem Kopfe des Moan (wie Blatt 7 c und 10 a), um den Hals den Copalbeutel. Von den Hieroglyphen ist bloss die vierte, eins der gewöhnlichen Zeichen des Moan (c) lesbar.

3. H, oder nach Seler „der junge Gott" wie 12 b und 14 b, mit Nasenpflock und Copalbeutel. Auf seinem (ihrem?) Kopfe sitzt ein Vogel, der mit dem Schnabel einen unbekannten Gegenstand erfasst hat; vergl. Blatt 12 b. Von den Hieroglyphen ist die erste ganz zerstört, die zweite das sichere Zeichen des H mit der Zahl 6 davor, die vierte das gewöhnliche a, die dritte mir noch unbekannt.

4. A mit der gewöhnlichen aus dem Munde hervorgehenden Figur (dem ausgehauchten Leben?). Von den Hieroglyphen ist die erste ein doppeltes manik mit Präfixen, das wohl auf gewaltsamen Tod geht; die anderen drei sind ganz gewöhnliche Symbole des A.

5. E, ein Gefäss mit Pflanzen (Agave?) haltend, an dem Kopfschmucke das Kreuz b. Die erste Hieroglyphe ist eine ungedeutete Zusammensetzung eines anscheinend auf den Moan bezüglichen Gebildes, eines imix und zweier Präfixe, die zweite das Zeichen des E, der in der dritten durch imix-kan als nahrungspendend und in der vierten durch ahau als eine Hauptgottheit bezeichnet wird.

Blatt 12 a.

Der Schreiber will seinen Stoff im oberen, mittleren und unteren Drittel des Blattes 12 zu einem gewissen Abschluss bringen, wozu ihm in dem oberen am wenigsten Raum zu Gebote steht. Er fasst daher zwei voneinander ganz unabhängige, nicht zusammenhängende Tonalamatl zusammen, indem er sie in gleicher Weise so einteilt, dass die Periode von 52 Tagen der Kürze halber nur in zwei Teile zerfällt. Dadurch ergiebt sich folgendes Gebilde:

VIII	27 (IX)	25 (VIII)
17	7	
9	19	
1	11	
13	3	
5	15.	

Die beiden in Parenthese geschlossenen Zahlen habe ich ergänzt; sie fehlen in der Handschrift.

Die Hieroglyphen

1	2	5
3	4	6
		7
		8

reichen für die zu erwartenden zwei Bilder aus, sie sind aber sogar für deren vier bestimmt, für jedes der zwei Tonalamatl zwei. Für das erste der beiden Tonalamatl haben wir nur eine Figur, den Gott K, der hier aber durch die in der Hand gehaltene Schüssel, wahrschein-

lich mit Honig (vergl. 10 b), auch den E zu vertreten scheint. Und dem entsprechend bezieht sich Hieroglyphe 2 und wahrscheinlich auch 1 (s, die Blatt 13 a wiederkehrt, wie sie auch Blatt 10 b erscheint) auf K, 3 dagegen deutlich auf E, 4 ist das Zeichen a. Dem zweiten der beiden Tonalamatl gehören die Hieroglyphen 5—8 an, von denen die ersten beiden, ganz zerstört, auf eine unbekannte Gottheit, die letzten beiden sicher auf A weisen.

Blatt 5 b — 6 b.

I 16 IV 9 XIII 25 XII 2 I
4
16
8
20
12.

Zu den vier Unterabteilungen gehören je vier Hieroglyphen:

1	2	5	6	9	10	13	14
3	4	7	8	11	12	15	16.

Es bilden aber diese vier Teile eine zusammengehörende Einheit, dadurch, dass sie sich alle auf die Feuerbereitung beziehen, wie dieselbe auch im Troano 6, 19 und 14*c dargestellt ist. Deshalb zeigt auch die obere Reihe der Hieroglyphen Zeichen, die sich wiederholen. 1, 5, 9 sind gleiche Köpfe, in den beiden letzten Fällen mit dem Zeichen für Dunkelheit (akbal) versehen; die vor ihnen gezeichnete Hieroglyphe kehrt in den Parallelstellen des Tro. wieder, in 13 ist sie nur wegen des fehlenden Kopfes etwas erweitert. Die eigentliche Thätigkeit der Feuerbereitung scheint hier mehr in dem zweiten Zeichen (2, 6, 10, 14) zu liegen, das ich mit k bezeichne und jedenfalls ursprünglich aus zwei Händen (manik-Zeichen) besteht; sie haben in 6 und 14 gleiche, in 2 und 10 verschiedene Präfixe.

Die acht unteren Hieroglyphen sind nichts als die Zeichen der vier in Thätigkeit befindlichen Götter. Der erste ist F, der zweite entweder A oder eine der schwarzen Gottheiten L oder M, die dritte D, die vierte anscheinend wieder F, doch weiblich gedacht. Bei dem dritten Bilde sehen wir unter dem Holze, in welchem gequirlt wird noch einen zweiten Gegenstand, anscheinend einen Kopf (B?). Die dazu gehörige Hieroglyphe 11 hat ein akbal als Präfix.

Blatt 6 b — 7 b.

X 13 X 13 X 13 X 13 X
1
13
5
17
9.

Also ein ausnahmsweise in ganz gleiche Teile zerlegtes Tonalamatl, welche Teile alle mit demselben Wochentage X beginnen.

Auch hier wieder vier Teile wie bei dem vorigen und auch hier wieder 16 ebenso geordnete Hieroglyphen. Die obere Zeile ist auch hier die das Ganze zusammenfassende, indem sich dieselben zwei Zeichen viermal wiederholen. Das erste derselben ist das noch rätselhafte g, das wir, aber umgekehrt, auch Cort. 20c—21c finden (worunter Bilder mit Vogelköpfen); auch dort ist es Leithieroglyphe. Das zweite ist aber wieder das auf eine Thätigkeit gehende Doppelmanik wie im vorigen Tonalamatl. Aber die Thätigkeit der vier Gottheiten ist hier eine sehr verschiedenartige und rätselhafte. An der ersten Stelle finden wir E, weiblich gefasst, auf dem Haupte mit kan gezeichnet, in der Hand genau dasselbe Gefäss haltend wie die gerade darüber auf demselben Blatte gezeichnete Figur. Ihre dritte Hieroglyphe ist die ihrige, die vierte das Zeichen a.

Die zweite Figur ist A mit einem um den Hals gehängten hakenförmigen Gegenstand. Seine Hände sehen ebenso deformiert aus wie die bei der dritten und fünften Figur des grossen Tonalamatls (auf Blatt 4 und 5). Seine beiden Hieroglyphen gehören zu seinen gewöhnlichen.

Der dritte Gott ist D, ausnahmsweise auf einem Gegenstande (Steine?) sitzend. Vor seinem Kopfschmucke hängt etwas herab, das fast wie die Keule eines gewöhnlichen Mörsers gestaltet ist, und einen ganz ähnlichen Gegenstand führt er zum Munde. Seine beiden Hieroglyphen sind gleichfalls die bei ihm üblichen.

Am auffallendsten ist der vierte mir unbekannte Gott. Er scheint einen von oben herabfliegenden Vogel heranzulocken, dessen Schnabel fast seinen Mund berührt. Seine Hieroglyphe ist mit dem Zeichen yax (Kraft) als Präfix zusammengesetzt; die vierte Hieroglyphe ist c.

Blatt 8 b.

VIII 26 VIII 26 VIII
4
16 Wiederum ein in gleiche Teile, diesmal aber nur in
8 zwei Hälften zerlegtes Tonalamatl, das also mit dem
20 vorigen nahe zusammenzuhängen scheint.
12.

Diesmal finden wir hier, während sonst vier Hieroglyphen zu jedem Bilde zu gehören pflegen, deren im ganzen zehn, und zwar in folgender Ordnung:

1	2	5	6
3	4	7	8
			9
			10.

Es sind hier zwei Bilder vorhanden, die aber miteinander in Verbindung stehen: zwei einander gegenüber sitzende Personen. Links

ist es jedenfalls D, rechts kaum die alte Frau, die Schellhas mit O bezeichnet, eher N, der greise Gott der Uayeyabtage. Ersterer scheint von dem letzteren etwas in Empfang nehmen zn wollen, was dieser in der Hand hält; ich vermute, dass es eins von den weissagenden Flechtwerken ist, die wir auf Blatt 2 fanden. Anf diese müssen sich die beiden Hieroglyphen e und h beziehen, die wir mit der gewöhnlichen Wiederholung in beiden Gruppen finden, jene in den Stellen 2 und 8, diese als 1 nnd 6.

Die Zeichen 3 nnd 4 beziehen sich sicher auf D, so müssen wir 5 und 7 (ersteres q mit ben-ik, letzteres unbekannt) als Bezeichnung der rechts sitzenden Person ansehen. Wir werden dem letzteren Zeichen auf Blatt 15 b, 18 a, 27 a und 39 b wieder begegnen, aber bei ganz verschiedenen Personen, nur 15 b und 18 a sind es dieselben. Es ist ein Gegenstand, der in 15 b und 18 a auch von Franen in der Hand gehalten wird, und könnte ein bestimmtes Opfer bedeuten; an seiner Stelle steht in 9 b, neben ihm in 39 b kan-imix. Zu bemerken ist hier, dass 7 gerade so in Nachbarschaft von 1 und 6 steht wie auf Blatt 27 a.

Die Hieroglyphen 9 und 10 sind ausserhalb der beiden Gruppen stehend, und da sie bekanntlich dem Gotte A angehören, so muss diese Weissagung den Tod betreffen, wie die entsprechenden Hieroglyphen auf Blatt 9 b noch deutlicher.

Blatt 9 b.

Wir haben es hier zum ersten Male in unserer Handschrift mit einem Tonalamatl zu thnn, in welchem die 260 Tage nicht in fünf Fünftel von 52, sondern in vier Viertel von 65 Tagen zerlegt sind. Dasselbe stellt sich, wenn man die am Anfange fehlende III ergänzt, in folgender Weise dar:

III 33 X 32 III
6
11
16
1.

Zuerst fällt hier sein überaus enger Znsammenhang mit dem eben besprochenen Tonalamatl anf Blatt 8 b auf, denn

1. ist auch hier eine Zerlegung in zwei gleiche Teile beabsichtigt, die freilich bei der Zahl 65 nicht mathematisch genau sein kann;

2. finden wir auch hier 10 Hieroglyphen, und zwar in derselben Ordnung wie auf Blatt 8 b, und auch hier nimmt das Zeichen e die Stellen 2 und 8, das h die Stellen 1 und 6 ein; auch 3, 4 nnd 9 sind hier ganz dieselben Hieroglyphen wie dort, so dass nur 5, 7, 10 abweichen;

3. bestehen die Abbildungen wieder aus zwei einander gegenüber sitzenden Personen. Diesmal sitzt D zur Rechten, ihm gegenüber die Getreidegottheit E. Ersterer spricht zur letzteren, wie aus den vor seinem Gesichte angebrachten Zeichen nnd aus der Bewegung der rechten Hand hervorgeht. Die Zeichen von E sind die Hieroglyphen 5 nnd 7, die von D dagegen 3 und 4. Es scheint also D die im vorigen Tonalamatl empfangene Weissagnng dem E zn verkünden;

4. es sind wieder zwei Hieroglyphen 9 und 10 hinzugefügt, beide auf den Tod gehend, 9 auf den Gott A, 10 anf F.

Was aber diese Stelle von der vorigen unterscheidet, ist besonders, dass die vier Tage gerade die sogenannten Jahresregenten muluc, ix, cauac und kan sind, über denen sich, wohl um diesen Umstand hervorzuheben, ein besonders verziertes ahau befindet. Seler („Einiges mehr über die Monumente von Copan und Quiriguá“, S. 210) glanbt dagegen hier die Hieroglyphe für die Zahl drei zu sehen, die hier stehen sollte.

Besonders wichtig für die künftige Deutung wird es sein, dass in der Stelle 10 die vorigen Zeichen mit 13 Moan, die jetzigen mit 11 F schliessen.

Blatt 10 b.

Die Handschrift überliefert uns folgendes:

XIII 22 III 22
7
19
11
3
15.

Das kann nicht richtig sein, denn 22 + 22 ist nicht 52, von XIII bis III sind nicht 22 Tage, die schliessende römische Zahl fehlt. Ich schlage daher vor, die zweimal begegnende Ziffer 2 durch Umwandlung des nnteren Pnnktes in einen Strich zu einer 6 zu machen und aus der III durch Hinzufügung zweier Striche eine XIII zn gestalten. So gewinnt die Zeile die Gestalt XIII 26 XIII 26 XIII. Dann schliesst sich dies Tonalamatl dnrch die Zerlegung in gleiche Teile an die drei vorhergehenden an, mit denen es auch sonst Ähnlichkeit hat. Denn auch hier finden wir zwei Personen abgebildet, diesmal aber nicht einander gegenüber, sondern hintereinander. Die erste ist der eigentliche Lebensgott B, die zweite der schon im vorigen Tonalamatl mit seiner Hieroglyphe erscheinende F, der Gott der Jagd und wohl des gewaltsamen Todes. Beide halten Opfer in den Händen, die ihnen dargebracht sind, wie anch der beiden umgehängte Copalbeutel zu zeigen scheint, B wohl Honig, F eine Pflanze (Agave?), gerade die-

selben Gegenstände, die wir Blatt 12a in den Händen anderer Götter finden. Es sieht aus, als seien sie versöhnt und als finde hier ein durch vier Tonalamatl sich hinziehendes Drama seinen Abschluss. Auch fehlen hier die beiden auf Blatt 8 und 9 hinzugefügten Todeshieroglyphen und wir finden hier nur ganz regelmässig acht Zeichen:

1 2 5 6
3 4 7 8.

Davon sind 1, 2 und 5, 6 die gewöhnliche zusammenfassende Überschrift, 1 und 5 das manik-Zeichen, welches das Opfer bedeuten muss, 2 und 6 das Zeichen s, in dem man vielleicht nicht mit Unrecht eine Wiederholung, eine Art Plural zu sehen geglaubt hat; wir fanden es schon auf Blatt 12a—13a. 3 ist das Zeichen des B, doch sieht es eher wie eine Faust mit deutlichem Daumen aus, wie ich diese Figur so häufig in den Inschriften von Palenque gefunden habe. Sie muss auch auf das dem B gebrachte Opfer gehen und wird durch das in 4 hinzugefügte a, das wohl einen guten Tag bezeichnet, noch bekräftigt. 7 ist die Hieroglyphe F, ihr entspricht das Zeichen in 8, während der dieser Hieroglyphe vorn angefügte Arm auf die Darreichung des Opfers zu gehen scheint.

Blatt 10 b — 11 b.

VIII 8 III 9 XII 9 VIII 10 V 16 VIII
8
20
12
4
16.

Die 16 habe ich aus der 15 verbessert, welche die Handschrift bietet.

Den fünf Abteilungen entsprechen ganz nach der Regel 20 Hieroglyphen, und zwar in folgender Ordnung:

1	5	6	9	10	13	17
2	7	8	11	12	14	18
3					15	19
4					16	20.

Dieser Abschnitt scheint im wesentlichen sich auf die Ernte zu beziehen. Schon das in 1, 5, 9, 13, 17 in regelmässigen Abständen wiederkehrende, mit Suffix und Affix versehene Zeichen muluc führt uns auf den Regen als die Vorbedingung zur Ernte. Diesem Zeichen ist zunächst in 2 die Hieroglyphe des K, des Windes, hinzugefügt; er ist gerade der Patron des Tages muluc. Dann folgen in 3 und 4 die Zeichen a und o. Ein Bild zu dieser Gruppe fehlt, es würde den Gott K enthalten. Die zweite Gruppe fügt dem muluc in 6 das Bild der Sonne, der zweiten Vorbedingung der Ernte, bei; ihm folgt in 7 das Zeichen u, wie es scheint, auf Wind und Wolke deutend, ver-

sehen mit dem Präfix des Sturmgottes, in 8 das merkwürdigerweise auch im vorhergehenden Tonalamatl in der 8. Stelle erscheinende, mir noch nicht recht klare Zeichen. Zu dieser Gruppe ist der Sonnengott G mit Copalbeutel und einem Gefäss mit Maiskörnern passend abgebildet. Und ebenso passend enthält die dritte Gruppe die eigentliche Erntegottheit E mit Copalheutel nnd Maiskörnern, auf dem Kopfe wie gewöhnlich ein kan, aber auch einen Papagei, anscheinend als Feind der Ernte. Das Zeichen 10 ist ihre Hieroglyphe, zu der sich, wie so oft, das Zeichen 11 (imix-kan) und in 12 das doppelte manik (i) fügt. Die beiden letzten Gruppen entbehren der Bilder; ihnen gemeinsam ist das doppelte manik (14 und 18) wie ein wiederholter Aufruf zum Opfer. Es scheint hier ferner auf die Feinde der Ernte hingewiesen zu sein, denn 15 ist die Hieroglyphe des Geiers, 16 die des Totenvogels, 19 die des Nachtgottes, worauf dann mit dem ganz allgemeinen Zeichen a diese Abteilung schliesst. Geier und Nachtgott wären hier als Bilder geliefert worden, wenn der Raum es erlaubte.

Blatt 12 b.

I 13 I 26 I 13 I
11
3 Also wieder eine regelmässige Einteilung, in der Mitte
15 die Hälfte, zu Anfang und zu Ende je ein Viertel der
7 52 Tage.
19.

Die vier ersten Tage weisen auf den Inhalt, 11 auf den Tiger, 3 auf den Tod, 15 auf die verwundende Lanzenspitze, 7 auf den Blitzhund. Die 12 Hieroglyphen deuten auf den Zusammenhang mit dem vorigen Tonalamatl, denn 1, 5, 9 enthalten dasselbe muluc wie jenes.

Die drei Bilder scheinen mir den herannahenden Tod, die ihn herbeiführende Verwundung und drittens den eingetretenen Tod zu bezeichnen.

Das erste Bild stellt den Gott wohl als weiblich vor, wozu man die Abbildung auf Blatt 9 c vergleiche. Dazu stimmt der Zopf vor der Todeshieroglyphe 3, zu welcher übrigens die bekannten 2 und 4 stimmen. Der Gott giebt noch Laute von sich, wie die aus seinem Munde hervorgehende Figur andeutet. Ist in seinem Kopfschmucke die Schnecke als Zeichen verlangsamter Bewegung zu erkennen?

Das zweite Bild ist die verwundende Schlangengottheit H, gleichfalls hier weiblich, mit Zopf; der Copalbeutel ist ihr umgehängt; ihr Nasenpflock ähnelt einer Blume wie Blatt 19 a. Auf ihrem Kopfe sitzt ein Vogel, der ein Stück eines tierischen Körpers verzehrt; wir

begegneten demselben schon im vorigen Tonalamatl. Die Hieroglyphe 6 bezeichnet die Gottheit H, 7 (imix-kan) wohl das Verzehren, 8, ein ahan mit angefügtem Messer, kann auch darauf hindeuten.

Endlich das dritte Bild zeigt wieder den Todesgott, mit Festmantel bekleidet, und zum Unterschiede vom ersten Bilde, wo die Figur noch auf einem Gegenstande sitzt, völlig hingesunken. Die drei Hieroglyphen 10, 11, 12 passen dazu vortrefflich.

Wir kehren jetzt wieder zu Blatt 4 zurück und betrachten die unterste Abteilung (c) der Blätter 4—12, die gerade so wie Blatt 5 b bis 12 b (von 4 b wegen seines gänzlich abweichenden Inhalts muss ich hier absehen) 7 Tonalamatl enthalten, also 5 rituelle Jahre von 364 Tagen. Rechnet man jedoch 4 b hinzu und berücksichtigt man, dass 10 c — 11 c ein doppeltes Tonalamatl enthalten, so sind es 9 Tonalamatl. Sieben Tonalamatl finden wir auch vereint Blatt 51 a — 52 a.

Blatt 4 c — 5 c.

XII 10 IX 22 V 11 III 9 XII
16
8 — Die 9 ist aus der falschen 10 der Handschrift verbessert.
20
12
4.

Dazu die Hieroglyphen

1	2	5	6	9	10	13	14
3	4	7	8	11	12	15	16

und vier Götterbilder.

Die Hauptsache in diesem Abschnitte, die aber noch nicht recht erklärlich ist, bildet das Zeichen des auffliegenden Moan mit seinem gewöhnlichen Präfix und Superfix (d), denn es erscheint nicht bloss als 1., 5., 9. und 13. Hieroglyphe, sondern alle vier Götter halten es in der Hand. Daran schliessen sich die Hieroglyphen 2, 6, 10 und 14, jenes doppelte manik- oder Hand-Zeichen, das auf ein Opfer deutet (i).

Der erste Gott ist hier G, der Sonnengott, und die 3. Hieroglyphe ist sein Zeichen, hier noch näher bestimmt durch den immer noch nicht ganz aufgeklärten breitgezogenen Kopf q.

Der zweite ist D und zu ihm stimmen seine beiden Zeichen 7 und 8, von denen ersteres ihn mehr als Nacht- und Mondgott, dieses mehr als alten Gott und Herrn der Götter bezeichnet.

Der dritte ist die Schlangengottheit H oder Selers „junger Gott". Sein Zeichen finden wir in der Hieroglyphe 11, neben der freilich das seltenere 12 (v) als nicht recht verständliches Determinativ erscheint.

Das vierte ist A, wozu seine gewöhnlichen Zeichen 15 und 16 stimmen.

Blatt 5 c — 6 c.

In unserer Handschrift das zweite Beispiel eines vierteiligen Tonalamatls:

XII 29 II 11 XIII 18 V 7 XII
15
20 Die nochmalige Hinzufügung des 15. Tages am Schlusse
5 ist überflüssig.
10
15.

Es sind also hier die vier Tage gemeint, mit denen die 18 Uinal beginnen können; in dem Tonalamatl 9 b waren es die vier Jahresregenten. Mag nun der Beginn dieser zwanzigtägigen Perioden durch ein Mahl gefeiert sein oder nicht, jedenfalls deutet mir das Zeichen imix-kan, welches sich in den Hieroglyphen 1, 5, 9, 13 wiederholt, auf ein solches Mahl. Zu einem Mahle passen auch die vier Gefässe, welche die vier Gottheiten, zuerst die beiden sitzenden, dann die beiden schreitenden in den Händen halten. Das erste ist ein Becher, wie es scheint mit schäumendem Pulquetrank, die drei anderen grössere, zum Aufhängen geeignete Krüge. Die erste Gottheit ist D, auf dem Haupte eine Schnecke, zu der Blatt 12 b zu vergleichen ist; seine Hieroglyphen sind 2 und 3, denen das Zeichen a als 4 beigefügt ist. Dann folgt A mit seinen gewöhnlichen Zeichen 6, 7 und 8. Hierauf C mit seiner Hieroglyphe 10, endlich F mit dem dazu gehörenden Zeichen 14.

Es bleibt noch als 11. und 15. Zeichen der breitgezogene Kopf q übrig, mit dem Superfix ben-ik beim C, mit einem anderen (mit welchem er auch im vorigen Tonalamatl als Zeichen 4 erschien) beim F. Ebenso mir nicht verständlich ist 12 (v), das wir genau an derselben Stelle auch im vorigen Tonalamatl fanden.

Blatt 6 c — 7 c.

I 17 V 19 XI 6 IV 10 I
8
20
12
4
16.

Vier sitzende Götter, dazu regelrecht 16 Hieroglyphen. Unter diesen fehlt aber ein zusammenfassendes Zeichen, es scheint gerade, als sollen die verschiedenen Opfer dargestellt werden, die den verschiedenen Gottheiten dargebracht werden. Der Gegenstand dieser Opfer ist jedenfalls mit den Hieroglyphen 1, 5, 9, 13 bezeichnet und

denselben Gegenstand halten auch die Götter in den Händen, obgleich das nur beim zweiten und dritten recht klar zu sehen ist.

Welches sind nun diese vier verschiedenen Opfer?

Das erste sieht in seinem Hauptteile aus wie das Zeichen des Monats mol. Zu seinem Aussehen passt es gut, dass im Queckchi dieses Wort das Ei bezeichnet. Der empfangende Gott ist hier A, in der Hieroglyphe 2 sehen wir sein Zeichen, in 3 das seines Begleiters F, 4 passt zu beiden.

Das zweite Bild ist D, dazu seine Zeichen in den Hieroglyphen 6 und 7, wozu 8 ziemlich überflüssig hinzugefügt ist. Das eigentliche Opfer liegt in 5, worin ich ein Zeichen der Vielheit, ursprünglich eine Fischflosse sehe. Dadurch wird ja in Handschriften wie in Inschriften das Zeichen für 360 Tage zu einem für 20 . 360 = 7200 vervielfacht.

Im dritten Bilde sehen wir den Gott mit dem Vogelkopfe des Moan, seine Zeichen in den Hieroglyphen 10, 11 und 12. Das eine derselben, auffliegende Vögel anzeigend, ist in 9 zugleich das Opfer.

Das vierte Bild endlich ist die Schlangengottheit H nach Schellhas, den „jungen Gott" nach Seler bezeichnend, auf seinem Kopfe die Schnecke; sein Zeichen ist die Hieroglyphe 14. Dazu hinzugefügt sind in 15 das Zeichen a, in 16 wieder q mit demselben Superfix wie im vorigen Tonalamatl unter 15. Das Opfer ist in 13 ein kan, also Mais, Maisbrot oder Tortilla.

Mehrfach, wie in unserer Handschrift 23b oder 29b—31b, sehen wir ein Stück eines Wildes (Reh), einen Vogel, einen Leguan und einen Fisch als Opfer. Dazu passt gut Fisch und Vogel bei unserem zweiten und dritten Bilde; die beiden anderen aus dem ersten und vierten herauszudeuten, wage ich noch nicht. Vielleicht giebt weiteren Aufschluss eine künftige Deutung des auffallenden Kopfschmuckes der vier Götter.

Blatt 8 c.

III 9 XII 9 VIII 9 IV 9 XIII 9 IX 7 III
13
5 In dieser Reihenfolge ist die horizontale Linie zu lesen;
17 die Handschrift weist die Zahlen in etwas ungewöhnlicher
9 Ordnung auf.
1.

Es ist also gestrebt, die 52 Tage in je 9 zu zerlegen, wobei die sechste Unterabteilung zwei Tage zu wenig haben muss. Da diese Stelle nur zwei Bilder hat, so müssen von den 12 Hieroglyphen je 6 zu einem derselben gehören. Ich lese sie in folgender Ordnung:

1	2	5	7	8	11
3	4	6	9	10	12.

Jedes der beiden Bilder zeigt ein Gebäude und davor eine Gottheit, von der eine andere Gottheit in das Gebäude gesetzt zu sein scheint. Im ersten thut es D mit C, im zweiten F mit A oder dem Moan. Ich bemerke noch, dass der Tag des C (8) wirklich von dem des D (17) neun Tage entfernt ist, in Bezug auf das zweite Paar bin ich unsicher.

Ein ähnliches Verhältniss zweier Götter findet sich auch sonst, so Blatt 35 a, wo D auf einem Gebäude liegt, in dem C sitzt, also dieselben beiden Götter wie in unserer ersten Gruppe.

In beiden Gruppen bilden die ersten beiden Hieroglyphen die gemeinsame Ueberschrift, da 1 mit 7, 2 mit 8 im ganzen übereinstimmen. In der ersten Gruppe sind 3 und 4 die Hieroglyphen des D, in 5 und 6 sehen wir die Zeichen q und v; sollte eins derselben auf den Gott C hinweisen? In der zweiten Gruppe ist 9 das Zeichen des vor dem Hause stehenden F, 10 das des in dem Hause befindlichen Gottes, vielleicht auch 11, wenn man das geschlossene Auge erwägt; es ist eine der mehrfachen Hieroglyphen, deren Präfix einen erhobenen Arm aufweist; auf Blatt 9 a erscheint sie ganz ebenso. Den Schluss bildet die Hieroglyphe q, die zuweilen geradezu Lückenbüsser zu sein scheint; sie entspricht, doch mit anderem Superfix, der fünften Hieroglyphe der ersten Gruppe.

Die letzten drei Teile dieses Abschnittes der Handschrift weichen alle von der gewöhnlichen Form (5 . 52 = 260 Tage) erheblich ab.

Blatt 9 c.

Hier bietet die Handschrift zum ersten Male ein Tonalamatl, das in 10 . 26 Tage geteilt ist. Freilich sind die Tage wie die Zahlen in ziemlich unordentlicher Stellung verzeichnet. Die Handschrift bietet folgendes:

III	III	VI	VIII
16	10	3	2
8	2	XI	II
20	14	3	4
12	6	VI	VII
4	18	4	1
		I	III
		7	2.

Das lese ich so:

III 3 VI 2 VIII 3 XI 4 II 4 VI 1 VII 7 I 2 III
16
2
8
14
20
6
12
18
4
10.

Hierzu gehören zwei Bilder und acht Hieroglyphen. Ich wage nicht zu entscheiden, ob jedes der beiden Bilder mit seinen Hieroglyphen sich nur auf eine Zeit von 26 Tagen oder auf die Hälfte des Ganzen, 130 Tage bezieht; wahrscheinlicher ist mir das letztere. Beiden Gruppen gemeinsam und sie zusammenfassend ist das Zeichen imix-kan, das ich gern auf ein Opfermahl beziehe; auch scheinen beide Götter ein dahin gehörendes Zeichen in der Hand zu haben, vielleicht einen Becher.

Die erste Gottheit ist D, doch mit weiblicher Brust, auf dem Kopfe eine Schlange; seine Zeichen sind 2 und 3. Die zweite ist A, auf dem Kopfe eine Schnecke, dazu seine Zeichen 6 und 7.

Hinzugefügt ist der ersten Gruppe in 4 das Zeichen v, der zweiten in 8 das c.

Blatt 10 c — 11 c.

I XIII 1 I 5 VI 10 III 13 III 15 V 8 (falsch 9) XIII
18 3
10 15
2 7
14 19
6 11.

Also zwei miteinander nicht zusammenhängende Tonalamatl wie Blatt 12 a. Nur für das zweite gelten die Unterabteilungen; das erste soll entweder als ganz ungültig angesehen werden oder es ist seine Einteilung nur fortgelassen.

Wir finden hier 6 Götter, zu deren jedem 4 Hieroglyphen gehören:

1	2	5	6	9	10	13	14	17	18	21	22
3	4	7	8	11	12	15	16	19	20	23	24.

Das Gemeinsame bilden auch hier die Hieroglyphen 1, 5, 9, 13, 17, 21; sie haben die Gestalt des Monats mol, werden hier aber wohl wie auf Blatt 6 c den besonderen Gegenstand des Opfers bezeichnen. Im einzelnen ist über die sechs Abteilungen folgendes zu bemerken:

1. Der Gott A, seine beiden Zeichen in 2 und 3.
2. D mit den Zeichen 6 und 7.
3. F mit den Zeichen 10 und 11 (letzteres c).

4. E mit den Zeichen 14 und 15, auf dem Kopfe ein Gebilde, das anscheinend aus kan, einer Schnecke und der Andeutung der Maispflanze zusammengesetzt ist.

5. G, bekleidet mit dem Festmantel und dem Copalbeutel. Sein Zeichen ist 18, während 19 mehr an den Moan erinnert oder auch an K.

6. B, an seinem Kopfschmucke zeigen sich die öfters, z. B. Blatt 30c, 40a, 41a, bei ihm erscheinenden kleinen Kreise, bei denen man vielleicht an den gestirnten Himmel denken kann. Sein Zeichen ist 22; ihm ist als Determinativ in 23 die Hieroglyphe m beigefügt.

Am rätselhaftesten bleiben wie immer die vierten Zeichen jeder Gruppe. Wir sehen in 4 und 12 imix mit emporgestrecktem Arme als Präfix wie Blatt 13a, in 8 die Hieroglyphe o, in 16a, in 20c, in 24 seinem Hauptteile nach r; ich habe bei diesem Zeichen (s. oben zu Blatt 4) an die Woche von 13 Tagen gedacht; es enden hier vier solche Wochen.

Bemerkt werden muss noch, dass alle sechs Götter eine Hand ausstrecken, A nach unten, B nach oben, die vier mittleren nach vorn.

Blatt 12 c.

XIII 26 XIII 26 XIII 13 XIII
8
13
18
3
8.

Also wieder mit Einteilung in 4mal 65, die Unterabteilungen an den Schluss der zweiten, vierten und fünften Woche verlegt. Die untere 8 ist überflüssig.

Die zwölf regelmässig stehenden Hieroglyphen werden zusammengefasst durch die drei Paare der ersten Zeile. Davon sind 1, 5, 9 jene aus den Inschriften bekannte Faust, die auch unsere Handschrift auf Blatt 10b darbot, freilich dort wie öfters mit dem Zeichen des B, hier mit dem geschlossenen Auge des Todesgottes A. Dagegen sind 2, 6, 10 das Zeichen kin = Sonne, aber mit bloss punktirtem Umkreise, und dasselbe kin halten auch alle drei unten abgebildete Götter in der Hand. Da liegt es wohl nahe, in dieser Stelle einen Hinweis auf die sterbende Sonne, das Wintersolstitium zu sehen.

Der erste Gott ist D, aber auf seinem Haupte erhebt sich der Kopf des B. Aus seinem Auge ragt ein Gegenstand wie ein Fernrohr hervor, in dem man kaum einen Nasenpflock wird erblicken dürfen. Das Zeichen 4 (ahau) zeigt den D an; aber was soll 3, das der Schlangengottheit H? Ist die Sonne verwundet?

Der zweite Gott ist der kahlköpfige Alte, den Schellhas mit N bezeichnet. Die Hieroglyphe 7, anscheinend auf die fünf Uayeyab-Tage deutend, ist sein Zeichen; wir fanden es auf Blatt 4b und werden

ihm Blatt 21 c wieder, und zwar wieder bei dem alten Manne begegnen. Was soll nun in dem Zeichen 8 die Getreidegöttin E? Sie scheint wie N zu dem Jahresschlusse, so zum Anfange des neuen Jahres mehrfach in Beziehung zu stehen.

Das dritte Bild ist nun geradezu der Sonnengott G mit umgehängtem Copalbeutel. Sein Zeichen ist 11, während hier wieder 12, das an den Windgott K und an die Wolkenballen erinnert, wie auf Blatt 11 c, schwer zu erklären ist.

Die Zeichen 8 und 12 scheinen sich also auf einander zu beziehen und sehen, wenn ich nicht zu viel sehe, wie eine Vertröstung auf Regen und Ernte aus.

Mit Blatt 12 schliessen die Tonalamatl in allen drei Abteilungen des Blattes und es beginnt ein neuer Abschnitt der Handschrift.

Blatt 13 a.

Ich fasse hier die Blätter 13 und 14 zusammen, deren oberstes Drittel auf 15 etwas hinübergreift.

13 a hat folgendes Tonalamatl:

18
10
2
14
6

Der erste zerstörte Tag ist von mir ergänzt. Die Wochentage fehlen. Die 52 Tage zerfallen in zwei Hälften von je 26.

Unter den 8 Hieroglyphen scheint die fünfte der zerstörten ersten gleich gewesen zu sein; es ist abgesehen vom Präfix, das Zeichen s.

Die beiden Hälften der Periode zeigen zwei Götter, zuerst B mit einem ganz eigentümlichen Kopfschmuck, dann A, vielleicht mit dem Symbol einer Schnecke auf dem Haupte. Beide halten eine Pflanze in der Hand (eine Agave ?), wie sie schon auf Blatt 10 b und 12 a erschien. Die Hieroglyphe 2, grossenteils zerstört, muss den B wiedergegeben haben, 4 zeigt den ahau als sein Determinativ. 3 ist der breite Kopf q mit ben-ik.

In der zweiten Gruppe sind 6 und 8 die Zeichen von A, 7 ist ein Imix mit dem in die Höhe gestreckten Arm als Präfix, wie Blatt 10 c.

Blatt 14 a—15 a.

VIII 13 VIII 13 VIII 13 VIII 13.
17
9
1
13
5.

Die Monatstage 13 und 5 sind in der Handschrift vertauscht. Der beginnende Tag VIII 17 wird sich im zweiten Teile der Handschrift (vergl. Blatt 70) als besonders wichtig erweisen. Auch hier Zerlegung in gleiche Teile wie im vorigen Tonalamatl.

Von den Hieroglyphen, 16 an der Zahl, ist wenig zu sagen, da 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16 ganz oder grossenteils zerstört sind. 3, 7, 11 scheinen hier ein zusammenfassendes Element zn sein, also auch wohl 15, ich weiss aber diesen Kopf nicht einem bestimmten Gotte zuzuweisen. 2, 6, 10, 14 könnten anch gleich gewesen sein, doch ist das sehr nngewiss. 1, 5, 9, 13 mögen die vier Weltgegenden bezeichnet haben, wenigstens erinnert 1 an den Süden, 5 an den Norden.

So bleiben für die vier Gottheiten E, H, A, G nnr die Zeichen 4, 8, 12, 16 übrig, und allerdings gehört 4 zum E, 8 zum H, aber die beiden andern sind verschwunden.

Blatt 13 b — 14 b.

VI 13 VI 9 II 7 IX 7 III 7 X 9 VI
17
9
1
13
5.

Die Hieroglyphen sind 24 für die 6 Teile:

1	2	5	6	9	10	13	14	17	18	21	22
3	4	7	8	11	12	15	16	19	20	23	24.

Davon enthält die oberste Zeile wieder die zusammenfassenden, die unterste die unterscheidenden. 1, 5, 9, 13, 17, 21 erinnern wegen des geschlossenen Anges an den A, der auch nnten als erster der sechs Götter erscheint, wegen des Superfixes an den Süden. 2, 6, 10, 14, 18, 22 sind kan, wie wir auch dies kan in der Hand aller sechs Götter finden. So scheint hier also Ernte oder Nahrung der eigentliche Gegenstand dieser Stelle zu sein.

Die 6 Götter sind A, E, C, L, F, D; der zweite, vierte und fünfte tragen einen Vogel auf dem Kopfe. Der erste und letzte derselben ist mit Fressen beschäftigt, wie 11 a und 12 b, also wohl als Schädiger der Feldfrüchte dargestellt. Der erste ist von anderer Art als die beiden andern. Die vier mittleren Götter haben den Copalbeutel umgehängt. A hat seine gewöhnliche Hieroglyphen in 3 und 4, E in 7, wozu noch o als Determinativ gefügt ist, C in 11 mit hinzugefügtem a, L wird erst durch 15 sicher bestimmt; 16 ist r (gleich 13 Tage; es ist hier der Tag III 13 gemeint). F erscheint ganz regelrecht in 19, dem das Zeichen c passend in 20 folgt. Endlich D zeigt sich in ganz üblicher Weise in 23 nnd 24 vertreten.

Wir kommen nnn an die grosse bis zum Blatte 23 reichende Abteilung, die sich durch die zahlreich abgebildeten Franen als eine Einheit darstellt. Diese kann nicht gut etwas anderes enthalten als Orakel, die sich auf die Schwangerschaft beziehen, und in der That

passt die Periode von 260 Tagen, die wir hier in einer grossen Anzahl von Fällen dargestellt sehen, vortrefflich zu diesem Gegenstande. Im Codex Tro-Cort. entspricht gleichfalls ein Abschnitt mit Frauen diesem Kapitel, und namentlich Blatt 19* des Troano gewährt merkwürdige Parallelen zum Dresdensis, die bis ins Einzelne gehen.

Blatt 13 c — 14 c.

II II 7 IX 3 XII 3 II 13 II
12 2
18 8
4 14
10 20
16 6.

Von den beiden vertikalen Reihen links ist die zweite unmittelbar an die erste anzuschliessen. Wir sehen also hier das erste Beispiel eines zehnteiligen Tonalamatl in unserer Handschrift.

Der ganze hier dargestellte Stoff sieht wie eine Einleitung zu dem folgenden Abschnitte aus, als handle er überhaupt von der Beziehung je zwei tierischer, menschlicher oder göttlicher Wesen zu einander. Es sind hier dem Tonalamatl entsprechend vier solcher Paare zu sehen.

Die dazu gehörenden Hieroglyphen verteilen sich unter diese vier Abteilungen in folgender Weise:

1	2	5	6	9	10	11	15	16	17
3	4	7	8	12	13	14	18	19	20.

Scheinbar haben also die beiden ersten Bilder nur 4, die beiden andern 6 Zeichen, doch wird das dadurch ausgeglichen, dass die Hieroglyphen 1, 3, 5 und 7 deutlich aus je zwei Zeichen zusammengesetzt sind. Das eigentlich Zusammenfassende ist das in 2, 6, 9 und 16 stehende Zeichen t, das also wohl die Begattung ausdrückt und nicht unpassend in seinem Innern die zwei schwarzen Figuren nebeneinander enthält.

Gehen wir nun an die einzelnen vier Gruppen, so glaube ich stets den männlichen Teil rechts, den weiblichen links zu sehen. In der ersten und zweiten Gruppe sind beide Teile einander zugewandt, in den beiden andern folgt der männliche Teil dem weiblichen.

1. Der weibliche Teil ist ein Tier, etwa ein Reh, der männliche, eine schwarz und weiss gefleckte Gottheit, hat eine Menschengestalt, auf deren Kopf passend ein Geweih abgebildet ist. Die dazu gehörigen Hieroglyphen sind: 1, eine Verbindung von manik und chuen mit einer 4 davor, ganz wie Blatt 21 c; 3, ein gleichfalls zusammengesetztes, übrigens Blatt 46 bc links wieder begegnendes mit einer 7 davor versehenes Zeichen, das ich nicht zu deuten wage, das aber auch ein Geweih anzudeuten scheint; endlich die Hieroglyphe c.

2. Der weibliche Teil ist ein Tier, auf Blatt 19a mehr ein in Menschengestalt begegnendes, mit Vogelkopf, auf das sich das zusammengesetzte noch ungedeutete Zeichen S bezieht, der männliche ein bellender (oder heulender?) Hund wie auf Blatt 21b. Die Hieroglyphe 7 ist zusammengesetzt und enthält erstens das auch sonst mit dem Hunde verbundene an ein Gerippe erinnernde Zeichen, das auch den 14. Monat darstellt und zweitens ein eng dazu gehörendes cimi; ganz wie in der Parallelstelle 21b. In der Stelle 8 folgt dann das gewöhnliche q.

3. Der Gott D hält vor sich ein Tier, vielleicht ein Kaninchen. Seine Zeichen sind die Hieroglyphen 11 und 12, während 13, dem Hauptteile nach eine greifende Hand, die ein moan-Zeichen packt, sich auf jenes Tier zu beziehen scheint. 10 ist b, 14 ist a.

4. Endlich zwei menschlich gestaltete Wesen und damit dem Folgenden näher kommend, der schwarze Gott L mit einer um ein imix erweiterten Hieroglyphe 18, und eine Frau, ein kan in der Hand haltend, wie auch die Hieroglyphe 20 die gewöhnliche Verbindung von imix-kan zeigt, 15 aber sich auf die Frau bezieht, endlich 17 und 19 das Zeichen m und r zeigt; ich bemerke, dass r eine Periode von 13 Tagen schliesst.

Der Inhalt des folgenden scheint zu raten, dass wir zuerst Blatt 15 (mit Übergriff der mittleren Abteilung auf 16) von oben nach unten, dann Blatt 16—23 teils von links nach rechts, teils von oben nach unten, je nach dem Gegenstande lesen.

Blatt 15a.

V 34 XIII 18 V
17
9 Dazu zwei Bilder, zu jedem 4 Hieroglyphen.
1
13
5.

Die beiden Bilder stellen den D und den A vor, letzteren wohl weiblich gedacht. Beide stürzen herab, den Kopf nach unten. Beide sind umgeben von Baumblättern, als fielen sie von einem Baume, dem A geht dabei ein Schrei aus dem Munde. Das Gemeinsame liegt hier zunächst in den Hieroglyphen 2, 3 und 7, die alle Zeichen des D sind. Ferner bemerken wir aber in 4 das Zeichen chuen, den Affen (als das auf Bäumen lebende Tier?), vor ihm die von mir als 13tägige Woche gedeutete Hieroglyphe r, die hier gerade auf den Tag XIII fällt. Und dasselbe chuen begegnet in der zweiten Gruppe als erster Teil des Zeichens 6, wo der zweite Teil unleserlich ist. 8 ist das Zeichen des A, 1 zerstört.

Blatt 15 b—16 b.

I 13 I 31 VI 8 I 13 I
19
4
9
14
19.

Also 4 . 65 = 260 Tage. Das untere Zeichen des Tages 19 ist also, wie in solchen Fällen gewöhnlich, überflüssig hinzugefügt.

Das Tonalamatl enthält 4 Bilder, von denen 1 und 2 sowie 3 und 4 zusammengehören.

Das linke Paar stürzt wie in Blatt 15a gleichfalls herab und ist gleichfalls von Blättern umgeben. Es besteht aus dem Gotte B, der ein kan in der Hand hält, und aus einem weiblichen Wesen, das die Augen geschlossen hat und vor der Brust das Zeichen des Todes hält. Ganz ähnlich stürzt B herab im Cort. 17. Zu diesem Paare gehören die Hieroglypben 1—8. Auf den Tod gehen davon 1, 5 und 8, auch 7, auf den B 3 mit in 4 hinzugefügtem Determinativ q, versehen mit ben-ik. Auffallend sind dagegen in 2 und 6 die Zeichen des in dem vorigen Tonalamatl begegnenden D.

Das Paar rechts **sitzt** dagegen, und zwar das weibliche Wesen, das durch Kopfschmuck und Hieroglyphe sich als die Schlangengottheit H erweist, anscheinend auf dem Bügel eines Gefässes. Das männliche Wesen dagegen ist die seltene schwarze Gottheit M, die wir mit ihren Zeichen z. B. auf Blatt 43a wiederfinden; sie hält einen Knochen in der Hand. Von den Hieroglyphen stimmen 9 und 13 zusammen. Sie enthalten unten jene mit dem Daumen versehene Faust, oben wohl nur einen leeren Umriss (muluc?) und scheinen ebenso wie 1 und 5 der vorigen Gruppe auf ein dem Todesgotte dargebrachtes Opfer zu gehen. In 10 und 14 haben wir wieder, auffallend wie in der vorigen Gruppe bei 2 und 6, das Zeichen des D. In 11 haben wir die Hieroglyphen des H, welcher darunter weiblich dargestellt ist, und dass 12 dazu eine Ergänzung bildet, zeigt sich in dem oberen Teile dieser seltenen Hieroglyphe, welche mit dem von H in der Hand gehaltenen Gegenstande übereinstimmt, der Blatt 18a bei derselben Figur wiederkehrt; vergl. auch Blatt 8b. 15 ist sicher die Hieroglyphe des darunter abgebildeten M, wie im Tro. 2a und 22*a derselbe M mit derselben Hieroglyphe erscheint, und ihm ist als 16 das Zeichen r beigefügt, in dem ich gern die 13tägige Woche sehe, und das auch hier wie 14c einen 13tägigen Abschnitt schliesst.

Blatt 15 c.

III III 12 II 14 III
5 11
17 3
9 15
1 7
13 19.

Ein zehnteiliges Tonalamatl, die Tage sind in der Reihenfolge 5, 11, 17, 3 u. s. w. zu lesen.

Zwei Figuren, ein wohl weiblich gedachter A und ein D mit demselben Kopfschmuck wie in Blatt 10 a; beide halten in den Händen ein kin = Sonne. Und dieses kin sind auch die Hieroglyphen 2 und 6. Dagegen 1 und 5 haben das geschlossene Auge des A, sind aber in ihren Nebenteilen verschieden, indem das an den Süden erinnernde Zeichen in 1 als ein Suffix, in 5 als Superfix erscheint, 1 aber ein Affix, 5 dagegen ein von ihm verschiedenes Präfix hat. 3 und 4 sind die Zeichen des A, 7 das des D, woneben man in 8 ein ahau erwarten sollte, statt dessen wir aber (entlehnt von Blatt 15 b?) wieder das Zeichen von H finden.

Hiermit scheint mir beendigt zu sein, was zur Begattung gehört; es folgt jetzt naturgemäss die Schwangerschaft, für die ich nur das folgende Tonalamatl bestimmt glaube.

Blatt 16 a.

1 21 31
13 Die roten Zahlen fehlen, das Tonalamatl scheint also
5 für jeden beliebigen beginnenden Wochentag zu gelten.
17
9

Zwei Frauen, beide die Hände nach vorn und oben streckend. 8 Hieroglyphen, davon aber die obere Reihe fast ganz zerstört, in der unteren bilden 3 und 7 die ganz gleichen Zeichen der Frauen.

Aber es besteht auch ein entschiedener Gegensatz zwischen beiden, bei dem man an den von Unfruchtbarkeit und Fruchtbarkeit denken möchte. Darauf führt schon die Betrachtung ihres körperlichen Unterschiedes. Die erste trägt ferner auf ihrem Rücken einen unbekannten Kopf, vielleicht A, die zweite dagegen die Zeichen von kin, imix und kan, aus denen noch dazu Pflanzen emporzuspriessen scheinen. Die erste ist in der 4. Hieroglyphe durch das Zeichen c vertreten, das den Todesgottheiten so nahe steht, während für die zweite in 8 die Gottheit E als die der Feldfrucht steht.

Blatt 16 a — 17 a.

Ich werde im folgenden von Blatt 16—23 alle Blätter so zusammenfassen, dass ich im ganzen erst ihr oberes, dann ihr mittleres, zuletzt ihr unteres Drittel umfasse. Doch scheint der Sinn öfters zu verlangen, dass man gleich von dem ersten Drittel auf das zweite, vom zweiten auf das dritte übergeht; es ist mir aber unmöglich, die beabsichtigte Ordnung sicher festzustellen.

Auf Blatt 16 a — 17 a finden wir zum ersten Male in unserer Handschrift **kein** Tonalamatl, sondern dafür alle zwanzig Tage in vier Rubriken, deren jede mit einem der Jahresregenten schliesst:

12	17	2	7
13	18	3	8
14	19	4	9
15	20	5	10
16	1	6	11

Damit scheint also für das nengeborene Kind der Tag seiner Geburt als wichtig festgestellt werden zu sollen.

Zwischen jeder Rubrik und der nächsten finden wir ein Bild und darüber zu jedem Bilde vier Hieroglyphen, die aber meistens zerstört sind, so dass uns der Sinn dieser Stelle grossenteils entgeht.

Das erste ist ein schreitender alter Mann, jedenfalls N, der Uayeyabgott, einen Stab in der Hand, auf seinem Rücken die Zeichen imix und kan. Er blickt nach oben und streckt auch die rechte Hand hinauf. Von seinen Hieroglyphen ist nur von der vierten so viel sichtbar, dass wir hierin das regelmässige Zeichen des N, 5 zac erkennen. Das zweite Bild ist wieder ein alter am Stocke schreitender Mann, kahlköpfig, also wohl auch N wie Blatt 12c. Seine Hieroglyphe könnte die vierte der über ihm stehenden sein, die andern drei sind gar nicht zu erkennen. Er hat ein Traggestell um den Leib, doch ist nicht sicher, ob er damit etwas trägt.

An dritter Stelle sehen wir eine Fran, mit der einen Hand nach oben weisend, mit der anderen nach ihrem Gepäcke auf dem Rücken fassend, das ich nicht zu denten vermag (deutet es auf den 14. Uinal?) und aus dem etwas wie eine Flamme anfsteigt. Ihr Zeichen steht an vierter Stelle, an dritter dafür q, 1 und 2 sind nicht lesbar nnd vielleicht aus dem dritten Bilde von Blatt 19c zu ergänzen. Endlich viertens F, sitzend, auf dem Rücken ein cimi. Sein Zeichen ist das zweite der darüber stehenden, das dritte ist das dazu gut passende b, die andern beiden sind mir nicht ganz klar.

Die ersten beiden Bilder könnten eine männliche Geburt bezeichnen, das erste auf Reichtum, das zweite auf Armut deuten; das dritte würde eine weibliche Gebnrt, das vierte eine Todtgebnrt andeuten. Doch wer wollte das sicher behaupten!

Blatt 18 a — 19 a.

VIII 12 VII 12 VI 9 II 10 XII 9 VIII

19

11 Also 5 Teile, dazn 20 Hieroglyphen, die leider meistens

3 so zerstört sind, dass sich keine das Ganze zusammen-

15 fassenden Zeichen ergeben.

7.

Fünf sitzende Frauen.

Die erste entspricht genau dem dritten Bilde auf Blatt 15b. Sie sitzt auf einer Bank, trägt dasselbe Gerät in der Hand und hat gleich-

falls eine Schlange auf dem Kopfe; sie erinnert also ebenso an H. Die dritte Hieroglyphe bezeichnet sie; in der vierten sehen wir ein ahau.

Die zweite Frau trägt in der Hand das Zeichen kin, darüber das Zeichen yax und über diesem ein Kreuzchen zwischen zwei Punkten (die Zahl 18?); vergl. Blatt 18c, 19c und 27b, im zweiten Teile 46b und 50c. Über die Hieroglyphen wage ich kein Urteil.

Die dritte, mit dem Copalbeutel behängt, hält nichts in der Hand. Mit der linken Hand weist sie nach oben. Ihre Haare scheinen wie eine liegende 8 gewunden zu sein; darüber ein zwei Teile zusammenfassendes Zeichen. Die Hieroglyphen sind ganz zerstört. Zwillingsgeburt?

Die vierte hat ihr Auge geschlossen, zeigt mit der Hand nach vorn und hat auf ihrem Haupte einen Vogel. Von den Hieroglyphen ist nichts zu sehen.

Die fünfte endlich zeichnet sich durch einen grossen Nasenpflock aus, der fast die Gestalt einer Blume hat wie 12b. Ihre Hand streckt sie vor. Die vierte ihrer Hieroglyphen ist ihr Zeichen, von den drei andern lässt sich nichts sagen.

Sind diese 5 Frauen etwa damit beschäftigt, ihre Dankopfer und Dankgebete für die erfolgte Geburt darzubringen?

Blatt 19a—21a.

XI 13 XI 13 XI 13 XI 13 XI 13 XI
17
2 Statt des Tages 12 hat die Handschrift falsch den
7 Tag 9. Der 17. Tag an fünfter Stelle ist überflüssig, da
12 wir hier ein in vier gleiche Teile geteiltes Tonalamatl
17. haben.

Die Hieroglyphen sind so zerstört, dass wir ihnen nichts Gemeinsames mehr zuweisen können. Übrigens waren es für das erste Bild sechs, wovon die ersten beiden über den Tageszeichen, für das zweite bis fünfte nur je vier, also so:

1 2 5	7 8	11 12	15 16	19 20
3 4 6	9 10	13 14	17 18	21 22.

Höchstens ist aus ihnen zu ersehen, dass 4 und 13 dasselbe Kreuz b, 6 und 10 wohl derselbe Kopf sind.

Den fünf Bildern sind gemeinsam je eine sitzende Frau. Im ersten Bilde steht ihr eine menschliche Gestalt gegenüber, die sich mit ihrem schon Blatt 13c begegnenden Vogelkopf zu ihr herabbeugt. In den vier andern hält sie eine Götterfigur auf dem Schosse, die mir beim ersten Bilde von Blatt 20 unklar ist, beim zweiten und dritten sich auf A oder den Moan bezieht, beim ersten von Blatt 21 wohl den Gott D darstellt. Das können doch wohl nur die neugeborenen

Kinder sein, vertreten durch die Götter, unter deren Zeichen sie gehoren sind. Zn hemerken ist noch, dass die zweite Fran von Blatt 20 eine Schlange, die dritte einen Vogel auf dem Kopfe trägt, dessen Kopf dem einen von Blatt 16c ähnt.

Blatt 21 a — 22 a.

VII VII 3 X 2 XII 7 VI 9 II 3 V 2 VII

7	17
13	3
19	9
5	15
11	1.

Die Tage 3 und 9 der zweiten Colnmne sind in der Handschrift vertauscht. Statt der X hat sie eine falsche 2, die beginnende VII fehlt.

Wir hahen hier also ein Tonalamatl, das aus 10 . 26 Tagen besteht, und zwar sind die 26 Tage noch in 6 Teile zerlegt.

Ich nahm eben eine falsche 2 nnd das Fehlen der heginnenden VII an. Doch könnte jene 2, der hier der breite Kopf q folgt, sich vielleicht in irgend einer Weise als Zeichen des Tages VII 7 erklären lassen.

Sieht man von diesem eine völlige Ausnahmestellung einnehmenden Zeichen ah, so finden wir hier 24 Hieroglyphen, 4 für jede der sechs Gruppen.

Das vierte Zeichen in den ersten fünf Gruppen ist stets ein chuen, verhnnden mit dem Kreuze h nnd dem Suffixe, welches ein Messer zu sein scheint, ferner aher auch mit einer Zahl, die wir in der ersten Gruppe nicht erkennen, die aber in der zweiten eine 3, in der dritten eine 7, in der vierten eine 5, in der fünften eine 3 ist. Was mögen diese Zahlen bedenten? 3+7+5+3=18, chuen im Sinne von 20 (wie besonders in den Inschriften); das wäre 18 . 20 = 360.

In der vierten Stelle der sechsten Grnppe finden wir ein zusammengesetztes Zeichen, dessen Hauptteil (rechts ohen) den 13. Monat mac zn hezeichnen scheint und das wohl anch, wie wir Blatt 24 sehen werden, das ganze Tonalamatl bedeutet. Es ist wieder mit einem chuen, einem erhobenen Arm und einer Art von Suffix verbnnden und könnte also den Schluss eines Tonalamatl hedeuten.

Die übrigen 18 Zeichen sind grossenteils zerstört. Im zweiten der vierten Gruppe erkennen wir noch den Zopf einer Frau, im dritten der zweiten jenes an den Süden erinnernde Superfix, das wir z. B. Blatt 13 b über dem cimi fanden. Endlich die weiteren dritten Zeichen sind in der dritten Gruppe imix-kan, in der vierten der Kopf q, in der fünften der Vogel c, in der sechsten ein manik-Zeichen mit Präfix und Superfix, ähnlich dem Zeichen i; das Präfix könnte an einigen Stellen (24, 39 a, 53 a, 56 h, 58 h, 61 a, 61 c, 68 c), den Sinn von 20 haben.

Da mit dem folgenden Blatte diese Abteilung schliessen soll, so muss der Raum möglichst gespart werden, und wir finden statt der 6 erwarteten Bilder nur eins als erstes, eine Frau, an der ich nichts Charakteristisches ausser eine Art heruntergelassenen Mantel bemerke und die deshalb unerklärt bleibt.

Blatt 22 a — 23 a.

II	II	II	II 2	IV 8	XII 7	VI 10	III 12	II
12	13	14	15					
8	9	10	11					
4	5	6	7					
20	1	2	3					
16	17	18	19.					

So ist jedenfalls mit Verbesserung von ein paar Ungenauigkeiten der Handschrift zu lesen.

Die 20 Tage, die hier wieder wie Blatt 16 a—17 a alle vorkommen, müssen von rechts oben bis links unten gelesen werden, da sie nur so eine Reihe bilden.

In der That steht der Tag 15 von dem künftigen Tage 14 um 19 Tage ab, mit Berücksichtigung des verlangten gleichen Wochentages aber (s. meine „Erläuterungen" S. 24) um 39 Tage. Wir haben also hier eine Zeitdauer von 20 . 39 Tagen = 780, also ein dreifaches Tonalamatl.

Von der vorigen Stelle (Blatt 16 a—17 a), wo alle 20 Tage erschienen, bis zu dieser fanden wir drei verschiedene Tonalamatl (5 . 52, 4 . 65, 10 . 26), was schon an sich sehr auffallend ist. Es scheint hier noch eine vierte Art hinzugefügt zu sein, welche gewissermassen jene drei zusammenfasst.

Die Hieroglyphen, zu einem grossen Teile zerstört, waren vier zu jeder Unterabteilung, und zwar in folgender Ordnung:

1	2	3	4	5	9	13	17
				6	10	14	18
				7	11	15	19
				8	12	16	20.

Davon sind die jedesmal dritte, also 7, 11, 15, 19 (wohl auch 3) gleich und zwar das Zeichen des D, des Mond- und Nachtgottes.

Im einzelnen erwarten wir hier 5 Bilder, von denen aber wegen des Raummangels nur das erste da ist. Es stellt eine Gottheit dar mit kan in der Hand und einer Schlange auf dem Kopfe, wahrscheinlich E. Und zwar stürzt sie hier gerade so herab wie wir am Beginne dieses Abschnitts Blatt 15 vier stürzende Gottheiten gefunden haben.

Welches waren nun die vier andren Gottheiten? Die Zeichen 8, 12, 20 deuten auf A, H und C; 16 ist der breite Kopf q, den Seler dem Tage men, Schellhas einer unsicheren Gottheit I zuweisen möchte;

er muss seiner Häufigkeit wegen noch eine allgemeinere Bedeutung haben. Ausserdem aber bietet uns 14 und 18 die Zeichen des F und des B. Unsicher ist 6, 10 wohl C, ganz unsichtbar die oberste Reihe. Nimmt man dazu noch den in der dritten Reihe fünfmal vorkommenden D, so sieht man, dass hier auf dem letzten Blatte dieser Abteilung alle bedeutenderen Götter vereinigt sind.

Blatt 16 b — 17 b.

Ich werde nun den Versuch machen (aber mehr als ein Versuch kann es nicht sein), das mittlere und untere Drittel von Blatt 16—23 in drei Teile ihrem Inhalte nach zu zerlegen. Der erste Teil 16 b bis 18 b und 16 c — 20 c zeigt uns 6 Tonalamatl mit Frauen, die das Bild oder Symbol einer Gottheit auf dem Rücken tragen. Diese Gottheit kann kaum eine andere sein als diejenige, auf welche das Horoskop des Kindes besonders hinwies.

Das erste dieser Tonalamatl, Blatt 16 b — 17 b ist in folgender Weise gestaltet:

6 13 4 35
18 Die roten Zahlen fehlen und sind wohl vergessen.
10
2
14.

Die Hieroglyphen stehen so:

1	2	5	6			9	13
3	4	7	8			10	14
						11	15
						12	16.

Davon sind 3, 7, 11, 15 die Zeichen der Frauen, 2, 6, 10, 14 sind gleichfalls dasselbe, welches sich in derselben Stellung auf Blatt 17 c bis 18 c wiederholt; seinen Sinn verstehe ich noch nicht, es bezeichnet wohl nur die Rückentrage. Statt vier erwarteter Frauen finden wir nur die beiden ersten. Die erste trägt den B, dessen Zeichen wir in der ersten Hieroglyphe finden, während die vierte derselben das Zeichen q bietet.

Die zweite Frau trägt den A, auf den sich auch die Hieroglyphen 5 und 8 beziehen. Die dritte Frau müsste den D tragen, wie die Zeichen 9 und 10 deutlich beweisen, die vierte den F, was aus der Hieroglyphe 13 und wohl auch aus 16 (q) hervorgeht.

Blatt 17 b — 18 b.

9 11 7 6 16 8 4
1
13 Also wieder ohne die roten Zahlen.
5
17.

Die 24 Hieroglyphen der sechs Abteilungen stehen so:

1	2	5	9	13	14	17	18	21	22
3	4	6	10	15	16	19	20	23	24
		7	11						
		8	12						

Dazu sollten wieder 6 Frauen gehören, doch sind nur 4 vorhanden, die zweite und dritte fehlen. Die Zeichen der Frauen stehen in 3, 7, 11, 15, 19, 23, doch in 15 und 19 mit etwas anderem Präfix als in den übrigen. Da von hier ab mehrfach die Frauen einen Vogel tragen, so sind die Zeichen 2, 6, 10, 14, 18, 22 die Symbole eines auffliegenden Vogels, wie im Zeichen des 15. Uinal (Moan), der nach meiner Ansicht mit dem 13. 28tägigen Monat grossenteils zusammenfällt.

Die abgebildeten Frauen haben nichts in der Hand, sondern strecken dieselbe, wie meistens in dieser Abteilung, vorwärts. Die erste Frau trägt auf dem Kopfe den Geier, vergl. Blatt 8a; man sehe über ihn auch Schellhas, Göttergestalten 31. Sein Zeichen, das wir auf Blatt 17c wiederfinden, ist hier die sonst als Fledermausgottheit angesehene Hieroglyphe 1, wonehen in 4 q erscheint.

Von der zweiten Frau würde die schwarze Gottheit L (Hieroglyphe 5) getragen werden, der wieder in 8 ein q zugefügt wird.

Die dritte hätte den Hund, Blitzhund, den wir in Hieroglyphe 9 und im Monatszeichen kankin finden; in der 12. Stelle ist a dazugesetzt.

Die vierte trägt den A, wie auch seine Zeichen 13 und 16 zeigen.

Die fünfte trägt nichts; nach den Hieroglyphen 17 und 20 müsste es D sein.

Die sechste endlich trägt den Moan, wie seine Zeichen 21 und 24 beweisen.

Blatt 16 c — 17 c.

6 8 13 13 13 8 10
11 — Also ein Tonalamatl von 4.65 Tagen; die untere 6
16 — ist daher überflüssig. Die 12 der Handschrift in der oberen
1 — Reihe habe ich in 10 verbessern müssen. Die roten Zahlen
6. — fehlen wieder.

Diese Stelle schliesst sich an die Vögel tragenden Frauen des vorigen Tonalamatls vortrefflich an, auch in der Einteilung in 6 Teile.

Die Hieroglyphen stehen so:

1	2	5	6	9	10	13	17	21
3	4	7	8	11	12	14	18	22
						15	19	23
						16	20	24.

Die Zeichen 3, 7, 11, 14, 19, 23 (14 und 15 haben ihre Stelle vertauscht) bezeichnen die Frauen. Von den sechs Frauen sind hier nur die drei ersten abgebildet.

Die erste trägt den Moan, wozu dessen Zeichen 1, 2, 4 vollkommen stimmen. Die zweite und dritte tragen zwei Vögel, vielleicht Papageien verschiedener Art. Sie kommen sonst kaum vor und deshalb sind ihre Hieroglyphen 5 nnd 9 nebst hinzugefügtem Determinativ 10 sonst wenig bekannt. Zugefügt sind in 8 und 12 die allbekannten Determinative a und c.

Die vierte Frau würde dem Zeichen 13 nach zu schliessen denselben Geier tragen, den wir im mittleren Teile desselben Blattes sehen. 15 und 16 sind wieder c und q.

Die fünfte Frau müsste einen unbekannten Raubvogel tragen, der in 17 und 18 seine Zeichen hat, und zwar ist 18 = 10; in 20 ist wieder ein q, doch mit anderem Superfix als in 16 zugefügt.

Die sechste Frau endlich scheint, wie in 17b die dritte, den Hund getragen zu haben, wie man aus dem Zeichen 21 schliessen wird, doch ist in 22 wieder das Symbol eines Vogels hinzugefügt. In 24 schliesst diese Stelle mit dem gewöhnlichen imix-kan.

Blatt 17c—18c.

IV 15 VI 33 XIII 4 IV
17
9 Hier finden wir wieder die regelmässigen roten (in
1 der Wiedergabe römischen) Zahlen, die wir bei den
13 letzten drei Tonalamatl vermissten. Dass sie erst nach
5. Vollendung der schwarzen Schrift und Zeichnung hinzugefügt wurden, geht aus mehreren Stellen unserer Handschrift, auch aus dieser hervor, wo wir sehen, dass sie zuerst vom Schreiber (oder einem Korrektor) ganz schwach mit schwarzer Farbe vorgezeichnet wurden. Das Fehlen der roten Zahlen in den Stellen 17b—18b und 16c—17c spricht übrigens dafür, dass ich recht hatte, von jenen gleich auf diese überzugehen.

Unter den 12 Hieroglyphen haben 2, 6, 10 wieder die Gestalt, die wir schon Blatt 16b—17b fanden und die wohl auf ein Traggestell zu gehen scheint; doch vergl. unten zu Blatt 25—28. Die Frauen selbst sind durch 3, 8, 12 bezeichnet. Die erste trägt den A und die Hieroglyphen 1 und 4 sind seine regelrechten Zeichen. Die zweite hat auf dem Rücken ein kin, worüber ein yax und diese Verbindung, überragt durch ein Kreuzchen zwischen zwei Punkten, bildet auch die Hieroglyphe 5; vergl. die obere Abteilung desselben Blattes. Dass sie nichts anderes ist als eine Bezeichnung des Gottes D, geht aus 7 hervor. Endlich die vierte Frau trägt eine Figur, statt deren

Kopfes wir ein Zeichen des Moan finden und darauf deuten anch 9 und 11 mit Sicherheit.

Blatt 18 c — 19 c.

XIII 32 VI 20 XIII
17
9
1
13
5.

Die erste Frau trägt den A, der durch die Hieroglyphen 4 und 1, durch letztere etwas unregelmässig, bezeichnet wird. 2 ist die Rückentrage und 3 die Frau selbst.

Die zweite Frau hat wieder yax-kin wie in dem vorigen Tonalamatl, ebenso in Hieroglyphe 5, dafür aber hier in 7 nicht das Zeichen des D, sondern des E, wozu auch imix-kan in 8 stimmt. 6 ist wieder die Rückentrage, doch wie anch in 2 undeutlicher gezeichnet als in den früheren Tonalamatl.

Blatt 19 c — 20 c.

XIII 11 XI 11 IX 11 VII 10 IV 9 XIII
17
9
1 Also 5 Abteilungen, wozu 20 Hieroglyphen gehören,
13 letztere in folgender Ordnung:
5.

1	2	5	6	9	10	13	15	17	18
3	4	7	8	11	12	14	16	19	20.

An den Stellen 2, 7 (6 und 7 sind vertanscht), 10, 14, 18 finden wir wieder dasselbe Zeichen, in dem wir eine Rückentrage zu sehen glaubten, wogegen die Zeichen 3, 6, 11, 15, 19 die der 5 Frauen sind.

Die erste trägt eine Figur mit Moankopf, zu der der zweite Todesgott F in der Hieroglyphe 1 und sein Determinativ in 4 passt.

Die zweite trägt sitzend denselben mir noch unklaren Gegenstand, den auf Blatt 17a die schreitende Frau trug. Dieser Gegenstand ist dnrch Hieroglyphe 5 (w) vertreten. Sein Determinativ ist wohl 8; vielleicht führt es auf die rechte Spur, dass dieses Zeichen an den Gott K erinnert.

Die dritte hat wieder wie die erste eine Figur mit Moankopf, wozu ein weiblicher A in 12 und das Zeichen 9 passt.

Die vierte trägt die Maisgottheit E; 13 ist ihr Zeichen und die Nahrungshieroglyphen imix-kan in 16 stimmen dazn.

Die fünfte Frau scheint den etwas undeutlichen D zu tragen, wenn man aus dem ahan des Zeichens 17 schliessen darf. 20 ist das überall verwendete Zeichen a.

Hiermit schliessen die sechs Tonalamatl, die ich als die Abteilung der tragenden Frauen bezeichnete. Es folgen fünf andere Tonalamatl, die wieder auf den Begriff der Empfängnis führen, der uns schon auf Blatt 13 c — 14 c in den Weg trat.

Blatt 19 b.

X 29 XIII 23 X
19
11
3
15
7.

Das häufigste Zeichen in den von mir zusammengefassten fünf Tonalamatl ist das Kreuz b, das in allen mit Ausnahme des auch sonst anders gestalteten dritten Tonalamatl die bedeutendste Aufgabe hat. Es ist wesentlich das Zeichen der Verbindung, bei den Gestirnen ihrer Conjunction, hier das der geschlechtlichen.

In unserem Tonalamatl sehen wir das Kreuz in der Hieroglyphe 1 und 5, die Frauen in 2 und 6, ihre Determinative in 3 und 7.

Die erste Frau hat eine Gottheit sich gegenüber, die wohl alles Charakteristische entbehrt, und ebenso ist das Zeichen 4 nichts anderes als das sehr allgemeine a.

Die zweite, mit geschlossenem Auge, sitzt dem A gegenüber und hat in 8 dessen Hieroglyphe.

Blatt 19 b — 20 b.

VI 28 VIII 24 VI
13
5
17
9
1.

Man sieht hier in der Einteilung eine grosse Ähnlichkeit mit dem vorigen Tonalamatl.

Die Hieroglyphen 1 und 5 sind wieder das Kreuz, 2 und 6 das Zeichen der Frau.

Das erste Bild fehlt, die Hieroglyphe 3, mit der Zahl 7 als Präfix, deutet auf eine mir unbekannte Gottheit; wir begegnen demselben Zeichen Blatt 50 links Mitte; in 4 ist der gewöhnliche Kopf q hinzugefügt.

Die Frau bei der zweiten Gruppe hat nicht sich gegenüber, sondern neben sich die Schlangengottheit H, wieder, wie Blatt 11 c und 12 b, mit dem einer Blume ähnenden Nasenpflock. Ihr Zeichen ist 7, dem in 8 wieder das gewöhnliche ahau beigefügt ist.

Blatt 20 b.

II 20 IX 19 II 13 II
16 Die Hieroglyphen stehen so:

8	1	2	5	9
20	3	4	6	10
12			7	11
4.			8	12.

Der Inhalt geht ins astronomische Gebiet über. Dafür spricht schon das Zeichen 1, welches die Wolken darstellt, zwischen denen Sonne oder Mond abgebildet zu sein pflegen; hier ist wahrscheinlich die Sonne nur aus Rücksicht auf den beschränkten Raum fortgelassen. 3 erinnert an den Sturmgott K (vergl. Blatt 7a nnd 47 links), dem in 2 das ahau passend zugefügt sein könnte, insofern er das betreffende Jahr beherrscht wie auf Blatt 25b und 26c. In 4 sehe ich des ben-ik wegen einen der 28tägigen Monate als nähere Zeitbestimmung. Unter dem ben-ik ist ein Kopf mit anscheinend geschlossenem Auge dargestellt, und dieser Kopf ist wiederholt in 6 und 10, doch, wohl aus Raummangel, ohne das ben-ik. Als Affix dient ihm in allen drei Stellen ein Zeichen, das leicht das ins Enge gezogene Zeichen für das Jahr sein könnte.

Besonders der Beachtung wert sind die beiden gleichen Hieroglyphen 5 und 9, die folgende Gestalt haben:



Der rechte Teil erinnert durch seine Dreiteilung an das Zeichen r, in dem ich die 13tägige Woche suche, und in der That sind beide Hieroglyphen 13 Tage voneinander entfernt. Links eine kauernde Person, den mit Sternen umgebenen Kopf nach nnten wie Blatt 57b und 58b, auf dem Rücken vielleicht eine Andeutung des Sonnenzeichens. Ich sehe in dieser auch im Tro-Cort. und den Inschriften begegnenden Gestalt den Merkur und glaube, dass hier von seiner (17—18 Tage dauernden) Rückläufigkeit oder von seinem Verschwinden im Bereiche der Sonne während dieser Woche die Rede ist. In 7 nnd 8 sehen wir das Zeichen des D mit dem üblichen ahau, in 11 und 12 die Hieroglyphen des Todesgottes A.

Statt dreier Bilder erscheint hier nur eins, eine Frau mit Nasenpflock, auf einer Matte sitzend und anscheinend etwas erwartend. Solches Sitzen auf der Matte finden wir auch z. B. auf Blatt 7b nnd 68b.

Blatt 21 b.

VII VII 7 I 7 VIII 7 II 5 VII

7	17	Also ein zehnteiliges (10.26) Tonalamatl. Erst ist
13	3	die erste Columne von oben bis unten, dann die
19	9	zweite zu lesen. Die Tage sind ganz dieselben wie
5	15	Blatt 21 a, ja es ist auch der dritte und neunte ganz
11	1.	wie dort vertauscht.

Die Hieroglyphen folgen so:

1	5	6	9	13
2	7	8	10	14
3			11	15
4			12	16.

Die verbindenden Glieder sind hier, ausser dem Kreuze in 2, 6, 10 und 14, die Köpfe in 1, 5, 9 und 13, mit einem (in 9 undeutlichen) akbal-Zeichen versehen und durch den Zopf in 5, 9 und 13, wofür in 1 eine Hand steht, auf Frauen weisend.

Die erste Gruppe sollte, wie das Zeichen 3 zeigt, dem das Zeichen m als Determinativ in 4 beigegeben ist, den schwarzen Gott L mit einem weiblichen Wesen verbunden als Bild zeigen.

Die zweite Gruppe allein hat hier ein Bild, rechts eine weibliche Figur, der wir, nach dem Kopfputze zu schliessen, schon auf Blatt 19 a begegnet sind. Ihr gegenüber sitzt der Hund, den wir schon von Blatt 13 c kennen. Hier (im Zeichen 7) hat er wie dort seine mit einem cimi verbundene Hieroglyphe, der das zum cimi so nahe gehörende Zeichen c an der Stelle 8 neben sich hat.

In der dritten Gruppe müsste neben der Frau der Gott A erscheinen, wie das im übrigen eigentümlich mit r als Superfix zusammengesetzte Zeichen 11 zeigt, dem in 12 das wohl auf gute Tage weisende a wie ein Lückenbüsser beigefügt ist.

Die vierte Gruppe lässt die Gottheit, deren Zeichen in 15 aus manik und chuen mit einem Superfix zusammengesetzt ist, mir wenigstens zweifelhaft, und auch das in 16 hinzugefügte cimi trägt nichts zur Aufklärung bei. Übrigens haben wir 15 schon Blatt 13 c gefunden, und zwar gleichfalls mit vorn hinzugefügter 4, die ich in dieser Weise mindestens bei zwölf verschiedenen Zeichen vorgesetzt finde.

Blatt 21 c — 22 c.

14 5 21 16 10

6	
18	Also ein fünfteiliges Tonalamatl, in dem die roten
10	Zahlen fehlen.
2.	

Die Hieroglyphen erscheinen in folgender Weise:

1	2	5	6	9	11	13
3	4	7	8	10	12	14
						15
						16.

Darunter sind die das Ganze zusammenfassenden, das Kreuz in 1, 5, 9 und die Frau in 3, 7, 15. In 13 ist jenes Kreuz durch ein anderes Zeichen, vielleicht das des 360-Jahres ersetzt, in 12 steht statt der Frau das ganz allgemeine a.

Die drei Bilder zeigen jedesmal eine Frau einer Gottheit gegenüber. Ich betrachte zuerst das zweite Bild, worin als diese Gottheit H erscheint, wie die Hieroglyphe b zeigt. Ihr ist in 8 ein imix beigefügt, und zwar mit voranstehendem emporgehobenem Arme wie in 10 c und 13 a.

Zwischen dem ersten und dritten Bilde ist dagegen eine Verwirrung eingetreten. Im ersten sehen wir den D, doch schwankt sein Typus in den anderen Greis, N, des Mayaolymps hinüber, obgleich die Vergleichung von 23 c deutlich zeigt, dass hier D gemeint ist. Aber einigermassen an den Uayeyabgott N erinnert auch das Jahreszeichen auf seinem Haupte, das sonst dem D fremd ist und nur Blatt 23 c wiederkehrt. Ferner fehlt hier jede Hieroglyphe des D und es tritt dafür in 2 das regelrechte Zeichen des N, 5 zac ein. Auch 4 passt wohl eher auf N als auf D. Ferner bezieht sich diese Stelle auf den Tag ik (19) und das kann gut der Schlusstag eines Jahres sein.

Dagegen das dritte Bild zeigt unzweifelhaft den N; sein Zeichen suche ich in der Hieroglyphe 11, einem Greisenkopf mit vorangesetzter 4, hinweisend auf die vier verschiedenen Gestalten des N in den kan-, muluc-, ix- und canac-Jahren. Aber das ahau in 12 passt wieder nicht zum N, sondern zum D.

Die Verwirrung lässt sich nur heben, wenn D aus der ersten Gruppe in die dritte versetzt wird und ebenso vielleicht das Zeichen der Frau in 3, welches auf alle drei Gruppen passt, und wenn man dafür den N und das Zeichen 11 aus der dritten in die erste Gruppe hinüber nimmt.

Die vierte Gruppe entbehrt das Bild. Es müsste, wie aus der Hieroglyphe 14 hervorgeht, der Gott F sein, der dem gewaltsamen Tode bei Menschenopfern und auf der Jagd vorsteht; zu ihm passt gut die Hieroglyphe cimi an der 16. Stelle.

Blatt 22 c — 23 c.

II 10 XII 12 XI 9 VII 6 XIII 7 VII 8 II
7
19
11
3
15.

Die Hieroglyphen sind in folgender Weise geordnet:

1	2	5	6	9	13	14	17	18	21	22
3	4	7	8	10	15	16	19	20	23	24.
				11						
				12						

Dieses fünfte und letzte Tonalamatl dieser Abteilung bietet viel Abweichendes und Rätselhaftes.

Zusammenfassende Hieroglyphen als die Überschrift für die sechs Gruppen sind kaum vorhanden. Das Zeichen für Frau begegnet nur in 2, 8 und 24, das Kreuz b nur in 14 und 18, sie genügen aber, um auch hier die Vereinigung mit einer Frau als das Hauptthema erscheinen zu lassen. Wir gehen deshalb gleich zu den einzelnen Gruppen über.

Die erste zeigt uns den A mit einer Frau, doch nicht ihr gegenüber, sondern neben ihr. Das Zeichen cimi in 1, das allgemeine c in 3 und das unbekannte in 4 (= 6) geben kaum Aufschluss über den besonderen Vorgang.

Die zweite Gruppe zeigt zwei einander gegenüber sitzende Personen, doch so unklar und eigentümlich, dass man kaum weiss, welches der männliche und welches der weibliche Teil ist. Die rechte sitzende Person hat ihre Haare in einer Weise in die Höhe gerichtet, wie wir es sonst nirgend wieder finden; sie bilden eine ähnliche Figur, wie die, welche aus dem Maule des Hundes Blatt 13 c und 21 b hervorgeht. Das cimi in 5, das Zeichen c in 7 sind bekannt, aber das seltene 6 = 4 bleibt ein Rätsel.

Die Unsicherheit steigt noch bei der dritten Gruppe dadurch, dass eine Abbildung fehlt. Die gewöhnlichen Zeichen 10 (cimi) und 12 (q) geben keine Aufklärung, ebensowenig in 11 der Kopf mit dem emporgestreckten Arme, den wir Blatt 8 a und 36 a bei derselben Hieroglyphe finden. Am rätselhaftesten ist in 9 das Zeichen, wie wir es in den zwei mit dem Rücken gegeneinander sich lehnenden, kauernden Personen finden, die auch in den astronomischen Teilen der Handschrift begegnen, und zwar in der Stelle Blatt 68 a sogar nicht bloss in Hieroglyphengestalt, sondern auch als ausgeführtes Bild. Ich habe in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 1891, in meinem Aufsatze zur Maya-Chronologie versucht, diesem Janusbilde die Bedeutung des Jahreswechsels beizulegen, welcher aber an unserer Stelle keinen Sinn gäbe.

Die vierte Gruppe zeigt die Frau dem D gegenüber, der mit dem Festmantel bekleidet ist, auf dem Kopfe einen Vogel und anscheinend das Zeichen eines Jahres trägt, und durch das ahau in 16 bezeichnet wird, während imix-kan in 13, b in 14, a in 15 ziemlich farblos sind.

In der fünften Gruppe ist die Frau in Verbindung mit A dar-

gestellt, der durch das Zeichen cimi in 17 bezeichnet wird; 18 mit seinem b, 19 mit seinem q gehen kaum etwas Charakteristisches her. Zum weiteren Forschen regt r in 20 an, wobei ich an die 13tägige Woche gedacht habe. Ganz eigentümlich ist das sechste, letzte Bild, drei nebeneinander sitzende Frauen, wie übriggebliebene Jungfrauen. Die Zeichen 21 als imix-kan, 23 als a und 24 als Zeichen des Weiblichen geben nichts zur Erklärung her, das Charakteristische ist vielmehr, wie in den vorigen Gruppen 6, 9 und 20, hier das Zeichen 22, eine geöffnete Hand, die den Tag ben umfasst, der sich, vielleicht bezeichnend für diese Jungfrauen, auf das Haus bezieht, in dem sie durch die Hand festgehalten sind.

Ich habe nun aus dem ganzen mit Blatt 23 schliessenden Frauenabschnitte nur noch die beiden Tonalamatl auf Blatt 22 b und 23 b übrig gelassen, die wieder sehr viel Besonderes zeigen und mit den zuletzt betrachteten fünf Tonalamatl nur in losem Zusammenhange zu stehen scheinen.

Blatt 22 b.

III 13 III 13 III 13 III 13 III
20
12 Also ein gewöhnliches Tonalamatl, in dem die 52 Tage
4 in vier gleiche Teile zerlegt sind.
16
8.

Die Hieroglyphen haben folgende Ordnung:

1	2	5	6	9	10	13
3	4	7	8	11	12	14
						15
						16.

Als 17. Zeichen ist hier ganz ungewöhnlich ein ahau hinzugefügt.

Nach drei verschiedenen Richtungen hin finden wir hier das Ganze zusammenfassende Elemente:

1. Die Zeichen 1, 5, 9, 13 bezeichnen die vier Weltgegenden, wie sie so oft in unserer Handschrift zusammenstehen, und zwar in der Ordnung Ost, Nord, West, Süd, also in der Reihe des jährlichen, nicht des täglichen Laufes der Sonne.

2. Die Hieroglyphen 2, 6, 10, 14 sind alle gleich, und zwar der Kopf mit dem akbal-Auge, das in 6 als geschlossen erscheint.

3. Die drei abgebildeten Personen tragen alle drei ein kan in der Hand, wohl als empfangenes Opfer. Ähnliches kan in der Hand fanden wir zweimal auf Blatt 16 b.

Das erste Bild ist B, sein Zeichen das dritte mit dem q in 4 als Determinativ, darüber ein ben-ik.

Das zweite ist eine göttliche Frau mit einer Schlange als Kopfschmuck, obwohl wir im Zeichen 7 nicht deren Hieroglyphe, sondern nur die einer Frau im allgemeinen finden. In 8 haben wir das gewöhnliche a, meiner Ansicht nach das Zeichen der guten Tage, auf die auch das kan in den Händen der Personen deutet.

Im dritten Bilde erscheint der Sonnengott G, seine Hieroglyphe ist die elfte; dazu in 12 die bösen Tage, q mit Superfix.

Das vierte Bild fehlt; es sollte die Getreidegottheit E sein, wie die Hieroglyphe 15 zeigt. Meine Ansicht, dass 16 die 13tägige Woche, wird durch die hier herrschende Einteilung in 4.13 Tage gestützt.

Blatt 23 b.

VIII 12 VII 12 VI 12 V 12 IV 12 III 5 VIII

1 Also ein Tonalamatl von 4.65 Tagen, möglichst gleich-
6 mässig eingeteilt in 5.12 + 5. Der hinter dem 16. Tage
11 hinzugefügte 5. muss Irrtum sein (veranlasst durch die
16. fünf Tage des letzten Abschnitts), sonst pflegt der erste der Tage überflüssig wiederholt zu werden.

Hieroglyphen:

1	2	7	11	15	19	23
3	4	8	12	16	20	24
5	6	9	13	17	21	25
		10	14	18	22	26.

Es hat also gegen den Gebrauch die erste Abteilung 6, die andern fünf nur je 4 Hieroglyphen.

Als Leithieroglyphe in 1, 7, 11, 15, 19, 23 findet sich ein seiner Bedeutung nach noch nicht ergründetes Zeichen, dem wir auf Blatt 60 wieder, vielleicht in Beziehung zu den Finsternissen, begegnen werden.

Gemeinsam ist den Gruppen ferner in 4, 10, 14, 22, 25 (in 18 vielleicht vertreten durch q, die bösen Tage) der Kopf mit dem fehlenden Unterkiefer und den in einen Schopf zusammengebundenen Haaren, den wir Blatt 30—35, 42—44 und 65—69 stets in einer Anzahl von Fällen werden beisammen finden; ich sehe ihn als Zeichen von Fasttagen an; er erscheint auch im Tro-Cort. Und zu diesem Zeichen gesellen sich hier wie an andern Stellen die vier Opfer aus der Tierwelt, eine Wildkeule, ein Vogel, ein Leguan und ein Fisch. Wir sehen sicher den Fisch in 3, das Säugetier in 21, den Vogel in 13; ich glaube daher die Eidechse mit ihrem Stachelrücken in 9 angedeutet. Man findet die vier Tiere, doch in verschiedener Folge, auch Blatt 29b—30b, 30b—31b, 40c—41c, ebenso z. B. im Cort. 3—6 und 8. Sie scheinen auch zu den vier Weltgegenden eine gewisse Beziehung zu haben.

Nur zur ersten der sechs Gruppen finden wir ein Bild, eine Frau, im Haare eine Schlange, in der Hand eine Schüssel mit einem Fische

haltend. Die Frau ist in Hieroglyphe 5, der Fisch in 3 wiedergegeben. Zeichen 6 ist ein hier noch nicht recht verständliches ahau. Ganz auffallend ist aber 2 = 5 zac, die Hieroglyphe der Uayeyabtage und ihres Gottes N. Weist jenes ahau, wie es öfters geschieht, auf den Gott D, so erinnert das an die Beziehung zwischen D nnd N, die aus Blatt 21 c hervorgeht.

Die zweite Gruppe könnte nach dem Zeichen 8 auf die Schlangengottheit H gehen und würde nicht übel auf den Leguan in 9 passen.

Ebenso weist in der dritten 12 wohl auf den Sturmgott K, zu dem gut der Vogel in 13 passt.

In der vierten Gruppe fehlt das Tier und das zu ihm gehörende Zeichen des Fastens, dagegen deuten 16 und 17 sowie der Unglückstag in 18 klar auf den Todesgott A.

Die fünfte Stelle gehört, wie 20 zeigt, der Saatgottheit E, ihr zugefügt ist das Wildviertel in 21.

In der sechsten Gruppe erblicken wir die Speise aus dem Pflanzenreiche, imix-kan, die gerade neben der Getreidegottheit E der fünften steht. Noch nicht erklärlich ist mir der Geierkopf in 26.

Die hier verzeichneten fünf Gottheiten sind mit denen zu vergleichen, die wir auf Blatt 24 in den Hieroglyphen 21—25 in der zweiten Colnmne finden, doch stimmen sie nicht ganz genau.

Hiermit ist der erste grosse Abschnitt der Handschrift geschlossen, in dem sich ohne Unterhrechung ein Tonalamatl an das andere reiht. Wir kommen nnn zu einem ganz einzeln stehenden, zum ersten astronomischen Blatte, mit dem die Vorderseite des ersten Hauptteiles der Handschrift schliesst.

Blatt 24.

Ueber dieses merkwürdige Blatt habe ich in meinem Aufsatze „Zur Entzifferung IV“ ausführlich gehandelt und schliesse mich im folgenden jener Abhandlung an, obgleich ich manches übergehe, was seitdem festes Eigentum der Wissenschaft geworden ist, anderes aber mich bestrebe noch klarer darzustellen.

Dieses Blatt stellt kurz dasselbe dar, was auf der Vorderseite des zweiten Teiles der Handschrift (Blatt 46—60) näher ausgeführt ist.

Seine erste Aufgabe ist, Perioden zu finden, in denen das Sonnenjahr (365) mit dem scheinbaren Venusjahre (584) in Einklang kommt. Das geschieht in der Dauer von 2920 Tagen = 8 . 365 = 5 . 584. Daran schliesst sich das höhere Ziel, hiermit auch das Tonalamatl (260) zu vereinen, was in 37960 Tagen (= 146 . 260 = 104 . 365 = 65 . 584) erreicht wird.

Als Nebensache kommt noch in Betracht der Mondumlauf (28), das rituelle Jahr (364 = 28 . 13) und der scheinbare Merkursumlauf (115).

Ich gebe nun eine ungefähre Nachbildung des Blattes:

Hieroglyphen:

1	17	29
2	18	30
3	19	31
4	20	32
5	21	33
6	22	34
7	23	35
8	24	36
9	25	37
10	26	38
11	27	39
12	28	40
13		
14		
15		
16		

151 840 (4 . 37 960) I 17	113 880 (3 . 37 960) I 17	75 920 (2 . 37 960) I 17	37 960 (13 . 2920) I 17
185 120 I 17	68 900 I 17	33 280 I 17	9100 I 17
35 040 (12 . 2920) VI 17	32 120 (11 . 2920) XI 17	29 200 (10 . 2920) III 17	26 280 (9 . 2920) VIII 17
23 360 (8 . 2920) XIII 17	20 440 (7 . 2920) V 17	17 520 (6 . 2920) X 17	14 600 (5 . 2920) II 17
11 680 (4 . 2920) VII 17	8760 (3 . 2920) XII 17	5840 (2 . 2920) IV 17	2920 IX 17
2200 IV 17 8,18. Monat	1 366 560 I 17 18,17. Monat	1 364 360 I 17 18,3. Monat.	

Ich bemerke zuerst, dass ich die obersten vier grossen Zahlen, die grossenteils zerstört sind, so ergänzt habe:

1	15	10	5
7	16	10	5
1	6	16	8
14	0	0	0.
0			

Ferner, dass ich rechts unten den dritten Monat statt des zweiten der Handschrift lese, was sich später rechtfertigen wird.

Am leichtesten von diesem Inhalte ist die zunächst aus 16 Gliedern bestehende Reihe zu verstehen, welche aus Vielfachen von 2920 zusammengesetzt ist. Sie beginnt mit dem (wie immer in diesen Reihen verschwiegenen) Datum I 17, bleibt stets bei dem Monatstage 17 stehen (da $2920 = 146 . 20$ ist), muss aber in den Wochentagen um je 8 steigen (da $2920 = 224 . 13 + 8$ ist), bis die 37 960 erreicht wird, wo wieder der Tag I 17 eintritt (da $37\,960 = 146 . 260$ ist).

Die oberste Reihe des Blattes besteht nach meiner Ergänzung nur aus Vielfachen von 37 960.

Dagegen sind die vier Zahlen der zweiten Reihe von oben schwieriger. Sie sind zwar alle durch 260 ohne Rest teilbar, doch zeigt sich sonst in ihnen keine Regel und sie machen etwa den Eindruck einer Hilfsrechnung, wie man sie bei einer grossen mathematischen Arbeit auf ein Nebenblatt niederschreibt.

Doch ergeben sich merkwürdige Resultate, wenn man die erste und dritte, und ebenso die zweite und vierte Zahl durch Addition oder Subtraktion verbindet.

1) 185 120 + 33 280 = 218 400, das sind gerade 600 Jahre von 13 . 28 = 364 Tagen, 280 Marsjahre von 780 Tagen, 840 Tonalamatl von 260 Tagen, 7800 Monate von 28 Tagen.

2) 185 120 — 33 280 = 151 840, also gerade die höchste Zahl der obersten Reihe, zugleich 416 Sonnenjahre von 365 Tagen, auch 260 Vennsjahre von 584 Tagen, also das Produkt aus den Tagen des Tonalamatl und des Venusjahres. Wir werden die 151 840 auf Blatt 51 wiederfinden, und Seler (Quetzalcoatl und Kukulcan S. 400) findet dieselbe Periode sogar in einem Relief von Chichenitza wieder.

3) 68 900 + 9100 = 78 000, also 100 Marsjahre oder 300 Tonalamatl. Die Hälfte dieser Zahl, 39 000, werden wir auf den Blättern 69—73 wieder dnrch Rechnung finden.

4) 68 900 — 9100 = 59 800, also 520 Merkursjahre von 115 Tagen, oder 230 Tonalamatl, oder das Fünffache der Periode von 11 960 Tagen, in der jene beiden Perioden sich vereinen. Wir finden die 59 800 auf Blatt 58 wieder durch Rechnnng. Diese Periode von 11 960 Tagen steht übrigens zu der von 37 960 im Verhältnisse von 23 : 73, also 23 . 520 : 73 . 520. Die 23 ist der fünfte Teil des scheinbaren Merknrsjahres, wie 73 des Sonnenjahres.

Wir wenden uns nun zu den Angaben, die in meiner Nachbildung den nntersten Teil, in der Handschrift nur die linke untere Ecke bilden. Wir finden hier in der letzteren (mit der schon erwähnten Verbesserung des 2. in den 3. Monat) folgendes:

2200	1 366 560	1 364 360
IV 17	I 17	I 17
8,18. Monat	18,17. Monat	18,3. Monat.

Die erste Aufgabe ist nun, diese Angaben für nnsere Zwecke zu ordnen und zu ergänzen.

Die 2200 ist sichtbar nichts als die Differenz der beiden grossen Zahlen. Wir können sie also füglich entbehren.

Ferner sehen wir durch die gewöhnliche Rechnung, dass die zweite Zahl zum ersten Datum, die dritte zum zweiten gehört. Es fehlt also die Zahl znm dritten Datnm aus Mangel an Raum. Diese Zahl lässt sich aus jenem Datum berechnen; sie ist 1 352 400. Sie würde zwar zn diesem Datum passen, auch wenn sie um 18 980 oder ein Vielfaches von 18 980 höher oder niedriger wäre, doch wird sich gleich zeigen, dass sie nur in der angegebenen Höhe zu den beiden andern Zahlen stimmt.

Fügen wir nun zu dieser Stelle die Jahre, in denen die Daten liegen müssen, so ist es bei dem links stehenden Datum das Jahr 9 ix, bei dem mittleren das Jahr 3 kan, bei dem rechts stehenden 10 kan.

Ordnen wir nun die drei Zahlen mit den dazu gehörenden Daten und Jahren nach der Höhe der ersteren, so gewinnt dies Stück des Blattes folgendes Aussehen:

1 352 400	1 364 360	1 366 560
I 17	I 17	IV 17
18,3. Monat	18,17. Monat	8,18. Monat
10 kan	3 kan	9 ix.

Betrachten wir zunächst die Eigenschaften der drei Zahlen ganz für sich.

1) 1352400 ist = 28 . 48300 und = 115 . 11 760, lässt sich also durch die Monatstage des 364-Jahres und durch die Merkurbahn teilen. Jedenfalls ist sie die unwichtigste der drei Zahlen.

2) 1364360. Sie hat das Ansehen, als bezöge sie sich wesentlich auf den Mond und den Merkur. Auf letzteren, da sie = 115 . 11 864 ist. Auf ersteren, wenn wir annehmen, dass man den Mondumlauf zu $29^2/_3$ Tagen angesetzt hat; dann bedeutet diese Zahl genau 46000 solcher Mondumläufe. Dividiert man diese wieder durch die Zahl des Merkursumlaufs 115, so erhält man 400, eine im vigesimalen System entschieden runde Zahl, die deshalb auch mit einem einfachen Worte bezeichnet wurde, so im Maya (nach Stoll) durch bák, im Cakchiquel (nach Seler) durch huna. 1364360 ist also ein huna von Mondumläufen, multipliziert durch die Zahl der Merkursperiode. Den Mondumlauf zu $29^2/_3$ Tagen angesetzt werden wir noch später finden.

3) 1366560. Sie ist die rundeste Zahl der ganzen Handschrift, denn sie teilt sich in die Periode der Señores de la noche oder Lords of the Cycle (9 . 151840; dies ist aber die erste Zahl der obersten Reihe), in Tonalamatl (260 . 5256), in alte offizielle Jahre (360 . 3796), in Sonnenjahre (365 . 3744), in Venusjahre (584 . 2340), in Marsjahre (780 . 1752), in Venus-Sonnenperioden (2920 . 468), in Sonnenjahr-Tonalamatl (18980 . 72), in Venus-, Sonnen-. Tonalamatl-Perioden (37960 . 36), in die gewöhnlich als ahau-katun bezeichneten Zeiträume (113 880 . 12).

Weiter haben wir die Zeiträume zu betrachten, die zwischen den drei Zeitpunkten verfliessen.

1) Von 1352400 bis 1364360 sind 11960 Tage, welchen Zeitraum wir auf diesem Blatte schon einmal durch Rechnung fanden. 11960 ist aber 104.115 und 46.260, vereinigt also Merkursbahn und Tonalamatl. 11960 ist ferner 32 . 365 + 280, und von dem Jahre 10 kan bis 3 kan sind wirklich 32 Jahre, vom Datum 18,3. M. bis 18,17. M. wirklich 280 Tage. Der Tag I 17 muss beiden Zeitpunkten gemeinsam sein.

2) Von 1364360 bis 1366560 sind 2200 Tage, wie ausdrücklich in der Handschrift steht. 2200 ist aber 8 . 260 + 120 und in der That verlaufen vom Tage I 17 bis IV 17 gerade 120 Tage. Ferner ist 2200 = 6 . 365 + 10; vom Jahre 3 kan bis 9 ix sind 6 Jahre, vom Datum 18,17. M. bis 8,18. M. sind 10 Tage.

3) Aus diesen beiden Angaben ergiebt sich die dritte. Von 1352400 bis 1366560 sind 14160. Darin liegt erstens die 14040, worin sich das Tonalamatl mit dem alten offiziellen Jahre von 360 Tagen begegnet, zweitens 120, wiederum die Entfernung von I 17 bis IV 17. 14160 ist aber auch 38 . 365 + 290 und von 10 kan bis 9 ix sind notwendig 38 Jahre wie von 18,3. M. bis 8,18. M. 290 Tage.

Die Zahlen, mit denen wir hier zu thun hatten, werden uns auch noch weiterhin beschäftigen, namentlich die 2920 und die 37960 auf Blatt 46—50, die 11960 und die 115 auf Blatt 51—58, die 14040 auf Blatt 73.

Und dass diese Rechnungen sich nicht auf unsere Handschrift beschränken, zeigt das Kreuz von Palenque, wo wir in den Zeichen A B 16 gerade das Datum I 17; 18,17. M., in D 1 C 2 gerade die Differenz 2200, in D 3 C 4 gerade das Datum IV 17; 8,18. M. finden. Das spricht dafür, dass unsere Handschrift wohl nicht weit von Palenque herstammt.

Nun tritt endlich die Frage an uns heran, was wohl eigentlich die Bedeutung dieser Zahlen, Daten und Differenzen ist.

Zunächst erinnere ich daran, dass die Denkmäler von Copan und Quiriguá mit ihren jedenfalls auf die Gegenwart bezüglichen Daten sich um die Zahl 1400000 herum bewegen. Die grossen Zahlen unserer Handschrift, so weit sie hier in Betracht kommen, bilden erstens eine Gruppe, die sich etwa von 1200000 bis 1280000 erstreckt, darauf folgt eine Lücke, dann eine grosse Gruppe etwa von 1350000 bis 1480000, dann wieder eine Lücke, endlich eine Gruppe etwa von 1520000 bis 1580000. Nehmen wir ziemliche Gleichzeitigkeit unserer Handschrift mit jenen Inschriften an, so würden sich die hier behandelten drei Zahlen etwa über eine 90—100 Jahre zurückliegende Vergangenheit erstrecken, wo also wohl eine neue Hauptperiode begonnen hat, möglicherweise von der Zerstörung von Mayapan um das Jahr 1436. Nun aber liegt in der 1366560 die Angabe, dass vor 3744 Jahren zu 365 Tagen ein Ereignis vorgegangen sein muss, welches doch kaum ein anderes gewesen sein kann als (nach dem Glauben der Mayas) die Entstehung der Menschheit. Von diesem Nullpunkte aus werden also alle geschichtlichen Daten der Mayas berechnet. Wie kommt aber dieses Ereignis zu dem Datum IV 17; 8,18. M.?

Meiner Ansicht nach ist dieses Datum nur als Folge des weit feierlicheren, 2200 Tage früher liegenden Datums I 17; 18,17. M. an-

zusehen. Der Tag 17, ahau, ist jedenfalls dem höchsten der Götter zugehörig, als erster Wochentag musste er besonders heilig sein; mit der 17 und mit der I beginnen mit Vorliebe die Prophezeiungen der Tonalamatl; mit I 17 beginnt die auf der Differenz 2920 aufgebaute Reihe unseres Blattes, mit demselben Tage als Nullpunkt finden wir auch die drei Reihen auf Blatt 46—50. I 17 ist also der Nullpunkt astronomischer wie IV 17 geschichtlicher Zeitrechnung.

Nun begegnet aber I 17 alle 260 Tage. Warum ist gerade der Tag hier gewählt, der am 18. Tage des 17. Monats, also im Jahre 3 kan, und 2200 Tage vor dem geschichtlichen Datum liegt?

Der Tag 18,17. M. ist unser 18. Juni. Ich habe in meinem Aufsatze „Schildkröte und Schnecke in der Mayaliteratur" nachzuweisen versucht, dass die Schildkröte als Symbol des Sommersolstitiums galt, dass das Zeichen des 17. Monats ein Schildkrötenkopf war und dass wahrscheinlich der 18. Juni als der längste Tag angesehen wurde. Gerade mit diesem Datum I 17; 18,17. M. beginnt die mittlere der drei Reihen auf Blatt 46—50.

Woher kommen aber die 2200 Tage? Ich will einen Vorschlag machen, der gelten mag, bis ein besserer gemacht wird. Nehmen wir an, nach diesem astronomischen Nullpunkt hätten nacheinander die fünf hauptsächlichen unter den beweglichen Sternen jeder seine Umlaufszeit hindurch regiert, also so: Sonne 365, Mond 356, Merkur 115, Venus 584, Mars 780 Tage, so sind das gerade 2200. Dass ich das Mondjahr zu 356 (nicht wie gewöhnlich 354 Tagen) ansetze, darf kaum auffallen, denn das sind $12 . 29^{2}/_{3}$ und wir glaubten diese Dauer schon auf unserem Blatte bei Besprechung der Zahl 1364360 zu finden, werden auch Blatt 51—58 neben dem halben Mondjahre von 177 einem von 178 begegnen. Sind also 2200 Tage vor dem Auftreten des Menschen die Gestirne erschaffen? Jupiter und Saturn freilich mit ihren 397 und 380 Tagen sind hier wohl wegen ihrer nahen Verwandtschaft mit der Sonnenbahn nicht berücksichtigt, wie sie auch Blatt 51—60 als Nebensache behandelt werden.

Was nun aber 11960 Tage vor Erschaffung der Sterne passiert sein mag, etwa die Geburt eines der Hauptgötter, gestehe ich nicht ergründen zu können. Vielleicht gelingt es einem Mitforscher, in den Schöpfungsmythen hierzu passendes aufzufinden.

Wir kommen jetzt zu den 40 Hieroglyphen der linken Hälfte unseres Blattes.

Diese haben einfach den Zweck, den Leser mit denjenigen Zeichen bekannt zu machen, die bei den kalendarisch-astronomischen Teilen der Handschrift wichtig sind. Eine Erklärung derselben darf man freilich von dem Schreiber beim Mangel einer Lautschrift nicht erwarten.

Die Zeichen 1—4, grossenteils zerstört, können kaum etwas anderes bedeutet haben als die vier Weltgegenden; wenigstens erkennen wir in 4 noch das Zeichen des Ostens. So stehen sie auch in der Mitte der linken Seite der hierzu gehörigen Blätter 46—50 fünfmal zusammen. 5—9 sind fünfmal das Zeichen der Venus, wohl die vier Teile ihres Laufes wie Blatt 46 — 50 und ausserdem den Lauf als Ganzes bezeichnend. Bei diesem ersten Vorkommen der Venus erwähne ich, dass dieselbe Hieroglyphe sich auch im Tro-Cort., z. B. Cort. 25c findet, obwohl diese Handschrift sonst wenig Astronomisches hat; doch kennt sie auch die viereckigen Himmelsschilder.

10. Eine bekannte Form des Zeichens für Moan. Ich habe 1894 im Globus Band LXV wahrscheinlich zu machen gesucht, dass der Moan auch die Plejaden bezeichnet, mit deren Verschwinden und Wiedererscheinen der Jahresanfang zusammenzuhängen scheint. Auch auf Blatt 50, wo die 2920-Periode schliesst, sehen wir rechts oben das Venus- und das Moan-Zeichen.

11—12. Zweimal das Zeichen des 13. Uinal (Mac), mit dem 260 Tage des Jahres enden, daher auch als Zeichen des Tonalamatl gebraucht. Und die Verdoppelung scheint anzuzeigen, dass erst bei Verdoppelung der 73 Tonalamatl der Periode von 18980 Tagen zu den hier so wichtigen 37960 auch die Sonnen- und die Venusperiode mit einstimmen.

13. Das Zeichen kin (Sonne, Tag) mit dem höchstwahrscheinlich eine Verbindung, Vereinigung ausdrückenden Superfix, das wir auch meiner Ansicht nach verbunden mit kin und imix zur Bezeichnung von 18980 Tagen auf Blatt 51, hier hinter den zwei Tonalamatl als das Zwiefache dieser Periode verwendet sehen.

14—18. Führten uns die vorhergehenden Zeichen auf die Venus-Sonnenperiode und auf die damit zusammenhängenden Blätter 46—50, so kommen wir mit diesen fünf Hieroglyphen auf die Merkur-Mondperiode und werden später in den Blättern 51—58, die derselben Periode gewidmet sind, und besonders in dem letzten jener Blätter eine Parallele hierzu finden. Zunächst ist 14, wie man anerkannt hat, das Zeichen für 20 . 360 = 7200 Tage. 15, eine Hand, welche ein Viereck hält, das durchkreuzt und so in 4 Teile geteilt ist, halte ich für die Periode von 20 Tagen, mit der davor sichtbaren 1 für 21. Zu 16 muss man seine viel deutlichere Gestalt auf Blatt 58 Mitte und auch 53 oben vergleichen. Es stellt oben das bekannte ben-ik dar, den 10. und 19. Tag, darunter das Zeichen des 14. zwanzigtägigen Abschnittes im Jahre. Nun ist aber der 10. Tag, wenn er den 19. der folgenden 20 Tage erreichen soll, von ihm um 29 Tage entfernt. Das Präfix davor besteht aus zwei Teilen, erstens zwei durch eine gezackte Linie verbundenen kleinen Kreisen, welche mir die Zerlegung eines

Tages in zwei Hälften anzudeuten schcinen; das wären $29\frac{1}{2}$ Tag, also nahezu der wahre Mondmonat. Zweitens aus zwei vertikalen Linien, die eine Verdoppelung bezeichnen könnten. Das Ganze wäre danach $= 2 . 29\frac{1}{2} = 59$. Ich gestehe, dass diese Deutung recht künstlich ist, und werde mich freuen, wenn eine bessere gelingt. Ganz klar wird dagegen die Hieroglyphe 17, wenn man die Parallelstelle auf Blatt 58 dazu nimmt; es ist 13 . 360 = 4680 Tage, ein Drittel der merkwürdigen Periode von 14040 Tagen.

So hätten wir denn

Hieroglyphe	14 =	7200
„	15 =	21
„	16 =	59
„	17 =	4680
		11960.

Das ist aber genau die Mond-Merkurperiode.

Zum Ende dieser Periode wird nun in 18 passend (wie auch Blatt 58) das Zeichen xul = Schluss, Ende zugefügt, das wir auf Blatt 61 und 62 so oft am Schlusse grosser Perioden finden.

In 19 und 20 sehen wir, dass nun auch auf die vier Teile des Venusjahres eingegangen werden soll, also auf die 236, 90, 250 und 8 Tage, von denen Blatt 46—50 handelt. Denn 19 ist das Zeichen der Venus selbst, 20 eine Hand mit zugefügtem Messer, die den Venuslauf zerschneidet, wie diese Hand auf den genannten Blättern zwanzigmal erscheint.

Die Zeichen 21—25 stellen fünf Götter vor, am wahrscheinlichsten N, F, H, den Fledermausgott und A. Es sind dieselben, welche wir auf den Blättern 46—50 links je zweimal erblicken, beide Male am Anfange und Ende der Periode von 236 Tagen, also der Morgensternperiode der Venus, die unter der Herrschaft des Ostens steht. Dass N hier mit einer 4 versehen ist, beruht auf den vier Gestalten, die dieser Uayeyabgott annimmt. Jetzt sollten wir eine ähnliche Behandlung der Süd-, West- und Nordperiode des Planeten erwarten, doch steht dafür kein Platz mehr zu Gebote. Wir finden statt dessen in 26, 27, 28 drei entschieden zusammen gehörende Zeichen, deren erstes den Tag caban, also den Erdboden, das zweite vielleicht den muluc, den Regen und das Wasser, das dritte den chuen, den Affen, bezeichnet. Und dieses dritte stimmt vortrefflich zum Norden, denn der chuen bezeichnet den kleinen Bären, wie ich in meinem Aufsatze über die Tagegötter der Mayas glaube dargethan zu haben. Auch ist in 28 chuen mit einem Präfix verbunden, das sich wohl auf den Nachtgott D bezieht. Gerade dieselbe Verbindung finde ich in 8 A und 8 B der Inschrift des Kreuzes von Palenque. Doch 26 und 27 auch mit dem Norden zusammen zu bringen, muss ich andern überlassen.

Das Zeichen 29 ist ganz zerstört, doch bin ich sicher, dass es den Anfang der Mayazeitrechnung, IV ahau darstellte, denn 30 lässt sich noch als das dazu gehörige 8 cumku erkennen. Und in 31 sehen wir wieder wie in 18 xul das Ende, hier das Ende der grossen Periode bezeichnend.

Die zusammenfassenden Hieroglyphen 29—31 stehen hier offenbar an falscher Stelle; man hätte sie vor 19 oder erst nach 35 passender gefunden. Denn es ist noch der Westen und Süden des Venuslaufes zu verzeichnen, der Abendstern und die untere Conjunction.

Für den Westen sehen wir die schwarze Gottheit, nach Schellhas L, in 32 und in 33 die Venus mit dem die Teilung bezeichnenden Präfix. So zusammen finden wir diese beiden Zeichen auch auf Blatt 46, rechts in der Mitte, wo vermutlich dicht hinter einander die vier Venusperioden angegeben sind. Und so steht die schwarze Gottheit auch Blatt 50 wirklich, in der Mitte des Blattes am Anfange, unten am Ende einer Periode von 250 Tagen. Auf Blatt 24 hat sie als Präfix das Zeichen imix mit drei Reihen davon ausgehender Punkte. Imix aber ist bei Mayas und Azteken (als cipactli) teils oft, teils immer der erste der 20 Tage. Hier könnte also zu lesen sein: es beginnt die 250tägige Venusperiode.

34—35. Es fehlt noch der Süden. 35 ist wieder die Venus, für 34 sollte man einen der fünf Götter des Südens erwarten, die auf Blatt 46—50 verzeichnet sind, z. B. den Moan, dem diese Aufgabe auf Blatt 47 zufällt. Doch fehlt hier jede Götterfigur und wir finden statt dessen hier wie auf Blatt 47 Mitte rechts geradezu ein Datum als Beginn dieser kurzen nur achttägigen Südperiode. Es ist das Datum 10 Zip (3. Monat), dessen Monatszeichen allerdings mit einer Hieroglyphe des Moan sich berührt. Erinnern wir uns nun, dass in der Hieroglyphe 21 der Gott N geradeso bezeichnet wird wie ein wirkliches Datum, nämlich mit 4 Zac (11. Monat), so sehen wir, dass von 4 Zac bis 10 Zip des zweitfolgenden Jahres gerade 236 + 90 + 250 = 576 Tage verfliessen, und das stimmt genau zu der Zeit vom Anfange der Ost- bis zum Anfange der Südperiode der Venus. Wüssten wir, in welchen Jahren der Morgenstern zuerst um den 4. Februar aufleuchtete und am 3. September der Abendstern verschwand, so kämen wir im Verständniss ein Stück weiter, doch nicht viel, da diese Vorgänge immer nach acht Jahren ungefähr auf dieselbe Zeit fallen.

36—40. Diese letzten fünf der 40 Zeichen finden wir in derselben Ordnung wieder auf Blatt 46—50, auf jedem Blatte eins, und zwar in der mittleren Gruppe der rechten Hälfte, am Anfange der dritten Zeile. Doch mit dem Unterschiede, dass sie auf Blatt 24 stets dasselbe Präfix haben, das ihnen auf 46—50 fehlt, während ihnen hier immer eine gleiche Hieroglyphe folgt. Aus ihrer Stellung in Blatt 46—50

geht hervor, dass es fünf Götter sind, deren jeder zu einem ganzen Venusjahre von 584 Tagen gehört. Ich bin über diese Götter nicht ganz sicher, in 36 möchte ich am liebsten K, in 37 F, in 38 E, in 40 A sehen; 39 mit der kauernden Person, die z. B. Blatt 47 und 49 rechts Mitte wieder begegnet, muss ich ganz ungewiss lassen. Genug wir haben in diesen fünf Zeichen wieder die Venus-Sonnenperiode von 2920 Tagen, von der wir bei der Betrachtung dieses Blattes ausgingen. Nur F und A begegneten schon unter den fünf Göttern Hieroglyphen 21—25.

Blatt 25—28.

Da diese vier Blätter, der Anfang von der Rückseite des ersten Teiles der Handschrift, nicht bloss zusammengehören, sondern auch in ihren einzelnen Teilen ganz parallel eingerichtet sind, so werden hier diese einander entsprechenden Teile zusammengefasst. Es sind deren auf jedem Blatte sieben, die links stehende Columne Tageszeichen, das obere, mittlere und untere Bild, endlich die obere, mittlere und untere Hieroglyphengruppe, doch nehme ich Bilder und Hieroglyphen derselben Abteilung zusammen.

1. Die Columne der Tageszeichen.

Auf jedem Blatte sind links zwei Tage verzeichnet, jeder dreizehnmal wiederholt. Und zwar sind es auf 25 die Tage 9 und 10, auf 26 die Tage 14 und 15, auf 27 die Tage 19 und 20, auf 28 die Tage 4 und 5. Cyrus Thomas hat zuerst die wichtige Entdeckung gemacht, dass diese Blätter den Übergang je eines Jahres in das nächste darstellen, hatte jedoch die falsche Ansicht, dass auf jedem Blatte die zwei letzten Tage jeder der vier Arten von Jahren behandelt seien. Dagegen hat Seler gefunden, dass hier der letzte Tag des einen und der nächste des andern Jahres den Gegenstand bildet, dass also die Tage 10, 15, 20, 5 den Anfang der Jahre und damit der 20tägigen Perioden bilden. Den Namen erhalten die Jahre aber immer von ihrem zweiten Tage (also kan-, muluc-, ix- und cauac-Jahre), zumal der Neujahrstag als Unglückstag gilt und die Mayas die Sitte haben, die eigentlichen Ausgangspunkte zu verschweigen.

Es reichen also die vier Blätter für 13 . 52 Jahre aus, also für die Periode von 18 980 Tagen, nach der alle Kalenderdaten sich wiederholen. Man findet alle diese Daten verzeichnet in dem Werke von William E. Gates the Maya and Tzental calendars (Cleveland 1900).

Blatt 25 bezeichnet den Übergang von den muluc- zu den ix-Jahren 26 von den ix- zu den cauac-Jahren, 27 von den cauac- zu den kan-Jahren, 28 von den kan- zu den muluc-Jahren. Die ix-Jahre sind voran gestellt, weil in einem ix-Jahre der Beginn der geschichtlichen

Zeitrechnung (IV 17; 8,18. M.) liegt. Und zwar behandelt dieser Abschnitt die Feierlichkeiten, namentlich die Versetzung der Götterbilder beim Jahreswechsel, worüber ich hier weggehen kann, da diese Feierlichkeiten schon bei Diego de Landa, zu unserer Zeit von Cyrus Thomas in seinem study of the manuscript Troano und auch an andern Orten beschrieben sind.

2. Die oberen Bilder.

Die Hauptdarstellung in allen vier Blättern ist ein Priester, aber in tierischer Vermummung, mit einem Kopfe eines reissenden Tieres (immer desselben) als Maske, auch mit einem Schwanze versehen. Drei Dinge hat er ganz gleich auf jedem der vier Bilder, erstens in der Rechten den Amtsstab mit der Hand darauf, nach Seler mittelamerik. Musikinstrum. 112 freilich der Rasselstab, zweitens den Beutel mit Räucherwerk, namentlich Copal, und drittens in der Linken eine Rassel, oder nach Schellhas vergleichende Studien (1880) einen Fächer. In einem andern Punkte weichen dagegen die beiden ersten Blätter von den beiden andern ab; auf den ersten geht nämlich der Priester im Trockenen, auf den letzteren durch ein Gewässer. War etwa die Stadt, auf die sich dieser Kalender zunächst bezog, nach zweien der vier Weltgegenden am Wasser liegend, so dass der Weg darüber führte?

Alle vier Blätter sind dagegen verschieden in Bezug auf die Gottheit, welche der Priester auf dem Rücken trägt, und ich kann diese Gottheiten weder unter einander, noch mit den darunter abgebildeten, noch mit den Jahren in eine Verbindung und Regel bringen. Auf Blatt 25 ist es B, auf 26 hat er die Gestalt eines Jaguars (ix), auf 27 zeigt er jedenfalls E, auf 28 ist es der Gott A, cimi.

Links von jenem Priester zeigt nun jedes Blatt eines jener bekannten chuen-Bündel, wie sie auch der Tro-Cortesianus mehrfach enthält. Hier auf Blatt 25—28 sind es stets drei solche chuen in einem Bündel. Bedeutet chuen wirklich den achten Tag (was freilich nur bei kan = 1 möglich ist), und zugleich den Zeitraum von 8 Tagen so wären an unserer Stelle mit jenen 3 chuen schicklich die 24 Tage bezeichnet, die vor dem letzten Tage des Jahres im 18. Monat verlaufen. Ebenso schicklich werden wir diesen Sinn der chuen-Bündel auch auf Blatt 42c — 45c finden. Auch scheint das einfache chuen Blatt 52 oben acht Tage zu bezeichnen. Doch was bedeuten die chuen-Bündel im Tro-Cort., die zum Teil viel grösser sind?

Dicht neben diesen chuen-Bündeln finden wir Zahlen, auf Blatt 25 eine 8 und 9, auf 26 eine 13, auf 27 eine 2, auf 28 eine 13. Was sie bedeuten sollen, dafür weiss ich keine einigermassen glaubwürdige Ansicht vorzutragen. Doch werden wir von diesen Zahlen noch später sprechen.

3. Die oberen Schriftzeichen.

Ich bespreche sie hier, obgleich sie sich nicht bloss auf die oberen Bilder, sondern auf die ganzen Blätter zu beziehen scheinen. Auf jedem Blatte waren es 16 in folgender Ordnung:

1	2	9	10
3	4	11	12
5	6	13	14
7	8	15	16.

Leider ist der oberste Teil der Schrift zerstört, was nicht bloss an diesen Stellen, sondern auch für diese ganzen Blätter das Verständniss unmöglich macht. Von den 16 Zeichen der obersten Zeile ist sogar nur 28,1 lesbar, das gewöhnliche Zeichen b; es hat vielleicht als zusammenfassende Überschrift die Stellen 1 und 9 jedes Blattes inne gehabt und in 2 und 10 nur mit einem andern Zeichen gewechselt.

Trotz dieser Zerstörung ergiebt sich jedoch auch hier Einiges.

Ich hebe zuerst Blatt 25,7 und 8 hervor. Das erste scheint doppelt die als Adlerfedern angesehenen Figuren zu enthalten, die wir z. B. 10b und 13a fanden. Da sie auch benutzt werden, um das 360-Zeichen in ein 7200-Zeichen zu verwandeln, so mögen sie auch die 52 Jahre dieser Stelle zusammenfassen. Und in 25,8 finden wir den Kopf mit Haarschopf und fehlendem Unterkiefer, den ich auf Fasttage deute, wie sie sich wohl bei dem Übergange grosser Perioden in einander schicken.

Auf den drei andern Blättern steht fünfmal, wie es sich hier für den Inhalt schickt, das Zeichen des Jahres. Auf Blatt 26 erscheint es sogar dreimal. Das Blatt handelt vom Übergange der ix- in die cauac-Jahre. An der Stelle 6 scheint es wirklich das ix-Zeichen als Präfix zu haben, in 7 hat es deutlich ein kin-cauac vor sich, gerade wie Blatt 37a, und in 5 besitzt es wohl ezanab als Präfix, mit welchem Tage die cauac-Jahre beginnen. An dieser letzten Stelle ist das Suffix, dasselbe, welches wir Blatt 13c — 14c bei dem Jahreszeichen öfters sehen. Im Blatte 27, Stelle 7, hat das Jahreszeichen ein Präfix und Suffix, die so aussehen, als sollten hier 365 in 5 . 73 oder in 360 + 5 zerlegt werden. Endlich in 28,8 kann man daran denken, dass das rituelle Jahr von 364 Tagen in vier Bacabperioden von je 91 Tagen zerlegt wird.

Dem Jahreszeichen an Form ähnlich und auf diesen Blättern benachbart ist das folgende:



Dasselbe erscheint öfters auf Blatt 8 b — 9 b, 16 b — 17 b, 17 c — 20 c. Auf unseren Blättern finden wir es auf jedem einmal, mit kleinen Varianten: 25,6; 26,8; 27,6; 28,6. Sein unterer Teil, namentlich das links angefügte (phallische?) Zeichen erinnert an die Hieroglyphen der Bacabs, wie wir sie auf Blatt 52, 55, 56 u. s. w. finden; sie könnten sich deshalb auf die Teilung des rituellen 364-Jahres in 4.91 Tage beziehen. Anderseits hat man es (vergl. oben zu Bl. 17 c) einfach als Wiedergabe des darunter abgebildeten Traggestells angesehen.

Während die bisher besprochenen Hieroglyphen den Zusammenhang zwischen den linken Teilen der vier Blätter bekunden, beweisen zwei andere Zeichen den Zusammenhang der rechten Teile.

Das eine sieht aus wie das Zeichen ik, umgeben von einem punktierten Kranze; es findet sich in 25,13; 26,15; 27,14 und 28,15. Vor sich hat es der Reihe nach die Zahlen 9, 7, 11, 6.

Das zweite ist jedenfalls die Hieroglyphe der Zahl 20 oder des Mondes, in 25 zerstört, in 27 und 28 versehen mit einem Präfixe, das in 26 als Superfix benutzt wird. Dies Zeichen steht in 25,14; 26,16; 27,15; 28,16. Es hat vor sich die Zahlen 7, 16, 5, 6.

Was sowohl diese beiden Zeichen als diese scheinbar regellosen Zahlen sollen, ist noch unbekannt; von den letzteren werde ich noch weiterhin sprechen.

Auf einen Zeitraum wie das bisher besprochene scheint sich auch das Zeichen 4 aller vier Blätter zu beziehen. In 26 ähnt es dem dreizehnten Uinal (mac) und erscheint daher wie in der ersten Columne von Blatt 24 auf das Tonalamatl zu gehen. Über sich hat es das Zeichen des Südens. Die entsprechenden Hieroglyphen der andern Blätter sind zerstört, doch deuten merkwürdigerweise Spuren darauf hin, dass sie unter sich auch das Zeichen des Südens gehabt haben. Der Süden und der Bacab des Südens beherrscht allerdings das vierte Vierteljahr, aus dem der Übergang in das neue Jahr erfolgt, von dem hier die Rede ist.

Unter den Zeichen der linken Seite sollte man die Götter erwarten, denen das endende Jahr gehört. Auf Blatt 25 sollte es B sein; das Zeichen 5 weist aber, obwohl schwer erkennbar, eher auf K. Besser stimmt 3 in Blatt 26; es ist die von Blatt 8 a bekannte Hieroglyphe des Tigers, den der Priester in der oberen Abteilung trägt; sie hat hier das Präfix des Westens. Auf Blatt 27 erwarten wir die vom Priester getragene Getreidegottheit E; ihre Hieroglyphe mag zerstört sein, doch erscheint in 5 deren Determinativ kan-imix (Speise und Trank). Endlich 28 liefert, ganz wie erwartet, an der Stelle 5 die Hieroglyphe des A und sogar noch in 7 deren Determinativ.

Aber was soll man dazu sagen, dass in 28,3 wieder der Tiger, diesmal mit dem Zeichen des Ostens erscheint?

Das Zeichen abau in 27,16 deutet auf den Gott D der mittleren Abteilung.

Einiges bezieht sich vielleicht auf Opfer, so das kan-imix in 25,11, das kan in 27,12, dem in 27,13 sogar eins mit einem yax und einer Andeutung eines nochmaligen kan-imix folgt. Auch das merkwürdige Zeichen 27,8, über das wir schon bei Blatt 8 b sprachen, wird auf den Blättern 18 a und 17 b als Opfer dargebracht. Es ist hier dem Zeichen 6 ebenso benachbart wie auf Blatt 8 b. Das halb zerstörte Zeichen 26,13 lässt eine Schlange als Präfix erkennen. Auch 25,12 und 15 sind unverständlich. Ganz zerstört sind leider die Zeichen 1 auf Blatt 25, 26, 27, ebenso 2 auf allen vier Blättern, 3 auf 25 und 27, 9 und 10 auf allen vier Blättern, 11 auf 26, 27, 28, 12 auf 26 und 28, 13 auf 28, 14 auf 26 und 28, 16 auf 27.

4. Die mittleren Bilder.

Auf jedem Blatte sehen wir rechts ein Haus, dessen Rückwand stets mit jenem oft begegnenden Kreuze bezeichnet ist. Vor dem Hause aber sitzt, mit dem Gesichte von dem Hause abgewandt, eine Gottheit; bei allen vieren ist die Vorderseite des Körpers mit dem Festmantel bekleidet. Wir wissen aber, dass der Gott des neuen Jahres vor dem Hause des Häuptlings aufgestellt wurde. Und zwar ist es auf 25 K mit, wie es scheint, zerstörtem Auge, auf 26 B, an seiner Kopfbedeckung mit dem Zeichen kin versehen, also hier als Sonnen- oder Tagesgott bezeichnet, auf 27 D, auf 28 A, auf seinem Mantel mit gekreuzten Knochen, auf seiner Wange mit seiner Hieroglyphe, auf seiner Stirn mit akbal versehen. Es ist also nur auf dem letzten Blatte, wie es scheint aus Irrtum, der Gott des oberen Bildes derselbe wie auf dem mittleren.

Links, also dem Hause und dem Gotte gegenüber, sehen wir auf jedem Blatte einen flammenden Altar, jedesmal mit dem Zeichen ik gleich Feuer bezeichnet.

Die Mitte, zwischen den Göttern und den Altären, nehmen Gefässe ein, auf den ersten drei Blättern je zwei, auf dem vierten nur eins; sie enthalten Speisen, jedenfalls zur Opfermahlzeit bestimmt. Und zwar enthält auf Blatt 25 das untere Gefäss kan (Mais), das obere wahrscheinlich eine aus kan bereitete Speise; oder deutet es den Stachelrücken des Leguan an (vergl. 40 c und Cort. 8 und 12 c)? Blatt 26 ist der Inhalt des unteren noch nicht zu erklären (Vögel?), der des oberen ist wieder kan, doch ist das Zeichen mit einem Superfix versehen, das dem Zeichen des Westens entspricht. Blatt 27 sehen wir in dem unteren Gefässe einen Fisch, im oberen das Zeichen des Südens. Endlich zeigt das einzige Gefäss auf Blatt 28 gekreuzte Knochen (Säugetier?), dreimal darüber das Zeichen kan.

Endlich finden wir hier auf den letzten drei Blättern ein Paar noch unerklärte Zahlen, auf 26 beim unteren Gefässe eine 7, Blatt 27 beim oberen zwei Punkte mit einem Kreuzchen dazwischen (etwa 20 — 2 = 18 statt des schwerfälligen sonst üblichen Zahlzeichens?). Blatt 28 sehen wir über dem Gefässe eine 6 und dabei an Stelle eines zweiten Gefässes zweimal das Zeichen chuen wie in der oberen Abteilung des Blattes, also kaum das ihm ähnliche akbal.

5. Die mittleren Schriftzeichen.

Diese Zeichen bestehen auf jedem Blatte nur aus je einer Zeile, die 5, 6, 3 und 3 Hieroglyphen enthält. Das erste dieser Zeichen ist alle vier Male das nämliche (o), welches ganz schicklich den Jahreswechsel anzeigt. Das zweite ist jedesmal die Hieroglyphe des in der mittleren Abteilung dargestellten Gottes, in 25 des K, in 26 des B als Sonnengottes, in 27 des D. In 28 muss also der Kopf ohne Unterkiefer, mit vorgesetzter 4, wohl auf vier Fasttage deutend, ein ungewöhnliches Zeichen des A sein; ähnlich erschien er schon 25,8 in der oberen Abteilung.

Sind die Götter in dem oberen Drittel die des abgelaufenen, die im mittleren die des neu beginnenden Jahres, so sollte man in jedem oberen Drittel die Gottheit erwarten, die im mittleren des vorhergehenden Blattes dargestellt ist. Doch das stimmt nicht. Denn dann müsste man auf 26 den K, nicht den Tiger, auf 27 B oder G, nicht E, auf 28 D, nicht A, auf 25 A, nicht B erwarten.

Hier ist also eine Verwirrung eingetreten. Doch sieht es wie eine Art Korrektur aus, dass man auf 26 neben dem Sonnengotte noch als drittes Zeichen wirklich den auf 27 oben erscheinenden E und als sechstes das dazu passende kan-imix findet.

Blatt 25 und 26 deuten in dieser Zeile auch auf das abgelaufene, also im oberen Drittel stehende Jahr hin. Das vierte Zeichen von 25 ist ein manik, also ursprünglich eine greifende Hand, und damit das Fortnehmen, Verschwinden anzeigend, und als fünftes scheint darauf ein muluc das Aufhören der muluc-Jahre zu bezeichnen. Und auf 26 finden wir als fünftes Zeichen wirklich den oben abgebildeten Tiger angedeutet.

Merkwürdig ist nun noch die Mondhieroglyphe als drittes Zeichen von 25 und das a als viertes von 26. Beide erscheinen hier fast bedeutungslos und sehen fast aus wie blosse Punkte zwischen den Erwähnungen von je zwei Göttern.

Das ahau als drittes Zeichen in 27 ist das gewöhnliche Determinativ des daneben verzeichneten D.

Auf 28 entspricht das dritte Zeichen in seinem Hauptteile dem sechsten der oberen Abteilung. Doch weiss ich weder den oberen an

eine Matte erinnernden Teil noch das bekannte blattförmige Präfix zu deuten.

6. Die unteren Bilder.

In der Ecke links unten sehen wir stets das Zeichen des 360-Jahres, das zugleich den Steinhaufen bezeichnet, auf dem die Denksäulen errichtet wurden, indem es mit den dicken zwei schwarzen Strichen die beiden gewöhnlichen Schriftcolumnen nachahmt. Daraus wächst ein Baum hervor, an dessen Stamm sich ein abgekürztes canac wenigstens in 26, 27 und 28 befindet, das wohl auf den Regen als das ersehnteste Ereigniss des Jahres deutet. Der Baum auf 25 hat keine Blätter mehr, oben ist aus seinem Stamme der Kopf des B geschnitzt. In den drei andern Fällen trägt er noch Blätter, ist aber statt des Gottes mit Mantel und Schambinde bekleidet und von einer Schlange umschlungen, durch welche die Zeit (hier das Jahr) angedeutet wird. Auch sind am Stamme oder der Bekleidung des Baumes Fusstapfen angebracht, um ihn als Ziel einer Wallfahrt darzustellen.

Wenn das obere und mittlere Drittel auf die blosse Überführung der Götterbilder gehen, so bezieht das dritte sich auf die damit verbundenen, jedenfalls dem neuen Gotte geweihten Feste. Denn wir sehen hier auf 25 den B, auf 26 den K, auf 27 den A, auf 28 den D, also dieselben Gottheiten wie in der mittleren Abteilung, doch so, dass die beiden ersten und ebenso die beiden letzten ihre Stelle vertauscht haben.

Alle vier halten in der Hand eine Henne, deren Kopf abgeschlagen ist; „degollavan una gallina“ sagt Landa von diesen Festen. Vielleicht alle vier, wenigstens aber die drei letzten streuen Körner aus; das war die eine Art des Orakelsuchens; die andere fanden wir auf Blatt 2. Zwischen den zwei Bildern hat wie in der mittleren Abteilung jedes Blatt noch mehrere kleine Gegenstände. Auf Blatt 25 ist es wohl ein Altar, statt der Flamme aber steht da die Zahl 19, darüber das Zeichen des Westens (der ix-Tage) mit dem der Sonne und hierüber das Zeichen, welches wir in der mittleren Abteilung von Blatt 26 als Inhalt des unteren Gefässes fanden. Blatt 26 sehen wir ein Gefäss, das einen Vogel enthält, dann ein anderes, dessen Inhalt durch yax und zweimaliges kan angedeutet ist, darüber das Zeichen des Mondes oder der 20 mit einem Präfix, und hierüber eine 9. Blatt 27 unten ein Gefäss mit kan und einem Fisch, darüber ein anderes mit demselben Inhalt, den wir in dem mittleren Drittel von 25 und dem unteren von 26 fanden. Hierüber wieder den Mond oder die 20 mit demselben Superfix, das auf Blatt 26 Präfix war, dabei endlich eine 16. Blatt 28 die gewöhnliche Keule von einem Wilde (Landa: una pierna de venado), darüber ein Gefäss mit einem

Vogel und kan, oben wieder Mond oder 20 mit demselben Superfix und der Zahl 15.

Über die anf diesen 4 Blättern zerstreuten Zahlen werde ich unten noch sprechen.

7. Die nnteren Schriftzeichen.

Sie bilden wieder auf jedem Blatte nur eine Zeile, und zwar aus je 6 Zeichen bestehend. Das erste derselben ist jedesmal dasselbe (p). Es besteht aus einer in vier Quadranten geteilten Fläche und erinnert damit an die 4 Weltgegenden, die 4 ihnen vorstehenden Bacabs und die 4 Arten der Jahre. Das Snperfix scheint die abgekürzte Hieroglyphe des Nordens zu sein; der Norden aber ist muluc und von den mnluc-Jahren beginnen diese vier Blätter.

Das zweite Zeichen bildet der Kopf des D als des obersten Gottes; ihm ist auf Blatt 26—28 ein yax beigefügt als das Symbol der Stärke, anf 25 wohl nur irrtümlich das abgekürzte Zeichen des Westens.

Im dritten Zeichen sehen wir stets eine der vier Weltgegenden, auf 25 den Osten, auf 26 den Süden, auf 27 den Westen, auf 28 den Norden, hier also in nmgekehrter Ordnung als gewöhnlich, nach dem täglichen statt nach dem jährlichen Laufe der Sonne, wohl nur durch Vertanschung des Westens (ix), der auf Blatt 25, mit dem Osten (kan), der auf Blatt 27 hingehört.

Die drei andern Zeichen stehen nicht anf jedem Blatte in derselben Reihe.

Znnächst entspricht sich am klarsten das 5. Zeichen auf Blatt 26 und 28 sowie das vierte auf Blatt 27; es ist stets ein Kopf und zwar gewiss der des im unteren Drittel abgebildeten Gottes; nur auf 25 steht die Hieroglyphe E, der auf Blatt 27 oben erscheint, statt des B.

Ebenso hat das 6. Zeichen auf 25, das 4. auf 26, das 5. auf 27, und das 4. auf 28 etwas Gemeinsames. Es hat stets als einen Bestandteil das Zeichen des 360-Jahres, auf 25 verbunden mit gekreuzten Knochen und cauac, auf 26 mit yax und kan, auf 27 nnd 28 mit blossem yax.

Am meisten rätselhaft und von einander abweichend sind die noch übrigen Zeichen. Das vierte auf 25 hat ein schräges Kreuz (oder Knochen?) und die abgekürzte Hieroglyphe des Westens, das sechste auf 26 den Kopf E, das sechste auf 27 das 360-Zeichen verbnnden mit kin und canac, das sechste auf 28 das gewöhnliche kan-imix. Auch hier scheint eine Verschiebung eingetreten zu sein.

Ehe ich von den vier Blättern 25—28 scheide, richte ich noch den Blick auf die Zahlen, die in diesen Blättern zerstrent nnd scheinbar ohne Beziehung zn einander vorkommen. Ich habe über sie in meinem

Aufsatze „die Mayahieroglyphen" in Band LXXI Nr. 5 des Globus gesprochen und entnehme daraus das Folgende.

Vor allem glaube ich dort dargethan zu haben, dass das aus zwei Punkten und einem dazwischen liegenden Kreuzchen bestehende Zeichen eine Abkürzung für die sonst gebräuchliche schwerfällige Darstellung der Zahl 18 ist und diese wie ein duodeviginti durch 20—2 bezeichnet. Ferner dass sie wie in unserer Stelle, so auch auf den Blättern 18a, 18c, 19c, 46b, 50c mit den Hieroglyphen yax-kin verbunden ist. Drittens dass sie eine nahe Beziehung zum Gotte D besitzt, wie sie auch auf Blatt 27b dicht neben dessen Bild steht.

Dies als bekannt vorausgesetzt, finden wir auf unseren vier Blättern folgende Zahlen zerstreut:

25:	9,	7,	8,	9,	19.
26:	7,	16,	13,	7,	9.
27:	11,	5,	2,	18,	16.
28:	6,	6,	13,	6,	15.

Da ist es doch höchst auffallend und wäre ein wunderbares Spiel des Zufalls, dass die Summe der Zahlen auf jedem der drei ersten Blätter 52 beträgt; auf dem vierten mögen irgendwo 6 Einheiten zu wenig angeschrieben sein; es könnte etwa die 6, welche über zwei chuen in der Mitte steht, doppelt zu rechnen sein. Die 52 bezeichnet aber gerade die 52 Jahre, von denen in unseren vier Blättern die Rede ist.

Wie es aber kommt, dass die 52 hier gerade in diese scheinbar ganz regellosen Zahlen zerlegt ist, dafür weiss ich bis jetzt keinen Grund anzugeben. Wer solchen Grund fände, brächte uns um ein wichtiges Stück vorwärts. Oder sind 52 Tage gemeint, etwa die, welche auf ein in der Mitte des Jahres liegendes Tonalamatl folgen?

Auf das Blatt 28 folgen in der Handschrift drei leere Seiten. Wozu sie der Schreiber aufgespart hat, entzieht sich unserer Beurteilung; etwa für die Darstellung der achtjährigen Periode?

Die Blätter 29—45, also bis zum Ende vom ersten Teile der Handschrift, gehören nahe zu einander. Ihre Anordnung ist nach Mayaart eine sehr wenig systematische, und ich werde sie daher, obgleich hie und da Veranlassung wäre, die drei Teile jedes Blattes gleich hintereinander zu betrachten, in der Weise hier besprechen, dass ich zuerst das obere, wegen der Zerstörung grosser Teile schwierigste Drittel handle, dann das mittlere, zuletzt das untere. Sie bestehen alle grossenteils, doch mit einigen Unterbrechungen, aus den gewöhnlichen Tonalamatl, wie wir sie vom Anfange der Handschrift bis Blatt 23 fanden.

Das Gemeinsame dieser Blätter liegt darin, dass auf ihnen fast immer der Gott B erscheint, der doch kaum Kukulcan oder Quet-

zalcoatl ist. Er ist der Gott des Windes, Feuers, Atems, also der eigentliche Gott des Lebens, und wird hier dargestellt in seinen Beziehungen zu den mannigfachsten Äusserungen und Thätigkeiten des menschlichen Daseins, so dass diese Abteilung eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Tro-Cortesianus hat. Damit hängen enge zusammen seine Beziehungen zu allen vier Weltgegenden, die öfters verzeichnet sind. Er könnte der Lokalgott der Gegend sein, in welcher unsere Handschrift entstanden ist; im Tro-Cort. scheint C eher darauf Anspruch zu haben.

Blatt 29 a — 30 a.

XI 13 XI 13 XI 13 XI 13 XI 13 XI
5
10 Also ein Tonalamatl von 4 . 65, jeder Teil in 5 . 13 Tage
15 zerlegt. Die vier links verzeichneten Tage sind diejenigen,
20. die das Jahr beginnen können.

Zu jeder der fünf Abteilungen ist B in sitzender Stellung abgebildet, die ersten vier Male auf einem Baume (wohl eher Lebens- als Opferbaum).

Das erste Mal hält er in der Hand jenes Stück eines Wildes, dem wir so oft als einem Opfer begegnen, zuletzt auf Blatt 28; darüber wohl kan. Zu seinen Füssen ein Gefäss wie zur Aufnahme des Fleisches bestimmt, bezeichnet mit der Hieroglyphe des 13. Tages cib, die eher auf einen Vogel deutet.

Auf dem zweiten Bilde liegt ein Tier zu seinen Füssen auf dem Rücken, die Zunge ausstreckend; wohl der Blitzhund als Besiegter. Dasselbe Tier begegnet auf dem nächsten Blatte, dann auch 40 b und vielleicht 60. Um den Kopf des B sehen wir viele kleine Punkte, die wir Blatt 11 c versuchten auf den gestirnten Himmel zu deuten.

An dem dritten und vierten Bilde kann ich nichts Besonderes erkennen, im fünften aber sitzt B in einem Hause, das wiederholt mit dem Zeichen caban (Erdboden) gezeichnet ist. Hier hält er, ganz wie zu einer irdischen Thätigkeit, das Beil (machete) in der Hand. Zu jedem der fünf Bilder gehören vier Hieroglyphen in gewöhnlicher Ordnung. Sie sind fast gänzlich zerstört, doch ist es aus Spuren zu ersehen, dass jedesmal das vierte Zeichen das des B war, während das dritte Zeichen als Präfix beim ersten Bilde die abgekürzte Hieroglyphe des Westens, beim zweiten die des Südens, also gewiss beim dritten und vierten die des Ostens und Nordens trug. Dahinter sollte man Andeutungen von ix, cauac, kan und muluc erwarten, die aber kaum sichtbar sind.

So erscheint also B in 1—4 als Herrscher der 4 Weltgegenden, in 5 als Herrscher der Erde überhaupt.

Blatt 30 a — 31 a.

Diese Stelle sieht aus wie eine weitere Ausführung des mittleren Bildes von Blatt 29 a. Hier ist B dargestellt, wie er, in der Linken das Beil, mit der Rechten jenes Tier am Schwanze hochhebt und wie dieses auf einen pyramidal sich erhebenden Stufenbau, wohl die Pyramide eines teocalli, etwas ausspeit. Damit wird der Blitz gemeint sein, was durch die Darstellung auf Blatt 40 b fast zur Gewissheit erhoben wird. In unserer Stelle sind um das Tier herum mehrere rote und schwarze Zahlen in der unordentlichen Art zerstreut, die wir sonst nicht aus unserer Handschrift, wohl aber aus dem Tro-Cortesianus kennen. Die Summe der noch erkennbaren schwarzen Zahlen ist 23, wahrscheinlich ist eine 3 zerstört und die Summe als 26 anzusehen, gerade wie sich dieselbe Summe im Cod. Troano 8—13 bei dem dort erscheinenden Tier öfters findet. Auch die roten Zahlen lassen sich nicht mit Bestimmtheit feststellen. Hieroglyphen hat auch diese Stelle gehabt, und zwar je vier nebeneinander stehende auf jedem der beiden Blätter. Was davon erkennbar ist, beschränkt sich auf das cimi-Zeichen in der dritten, vielleicht ein imix in der zweiten Stelle, möglicherweise ein ahau in der ersten.

Blatt 31 a — 32 a.

Ich habe in meinem Aufsatze „Zur Entzifferung etc. VI“ im Jahre 1897 diese Stelle näher besprochen und schliesse mich im folgenden dem dort Gesagten an.

Das eigentliche Ziel der hier vorliegenden Rechnung ist es, eine Zahl zu finden, in der sich mit dem Tonalamatl von 260 Tagen vereinigt: 1. das rituelle Jahr von 364 Tagen, also auch dessen Viertel, die Bacabperiode von 91 Tagen; 2. der Zeitraum von 104 Tagen als derjenige, welcher übrig bleibt, wenn man von einem solchen Jahre ein Tonalamatl abzieht. Dass nämlich nicht bloss willkürliche Tonalamatl zum Zwecke von Orakeln, wie in unserer Handschrift, sondern auch feststehende, an bestimmte Jahre geknüpfte vorhanden waren, zeigt sowohl die Hypothese der Frau Zelia Nuttall (Note on the ancient Mexican Calendar System, Stockholm 1894), als auch die gänzlich davon verschiedene des Herrn Charles P. Bowditch (The Lords of the night and the Tonalamatl of the codex Borbonicus im American Anthropologist, N. S. Vol. II, New York 1900). Die gesuchte Zahl wird aber nach echter Priestersitte erst auf einem geheimnisvollen Umwege gefunden.

Zunächst finden wir auf Blatt 32 a sämmtliche Tage in folgender Weise verzeichnet:

XIII	XIII	XIII	XIII
4	13	2	11
8	17	6	15
12	1	10	19
16	5	14	3
20	9	18	7.

Das heisst also eine Reihe, die mit dem Tage XIII 20 beginnt, jenem alle 52 Jahre wiederkehrenden Neujahrstage des Jahres I 1, eine Reihe ferner, die vom Tage XIII 20 zu XIII 11, XIII 2 u. s. w. stets eine Differenz von 91 zeigt und die endlich wieder mit XIII 20 schliesst, nachdem sie einen Zeitraum von 20 . 91, also 1820 Tagen = 7 Tonalamatl durchlaufen hat, ähnlich wie solche 7 Tonalamatl auch Blatt 51 begegnen. Über und links von diesen 20 Tagen sehen wir, freilich nicht in strenger Ordnung, Zahlen verzeichnet, die von 91 beginnen nnd Vielfache dieser Zahl sind. Ihnen beigefügt aber sind die Zeichen der ihnen entsprechenden Tage; nur bei den niedrigsten dieser Zahlen sind sie ausgelassen. Also: 91, 182, 273, 364 (4), 455 (15), 546 (6), 637 (17), 728 (8), 819 (19), 910 (10). Dann folgt mit einem Sprunge 1456 und 1820; bei der letzteren Zahl ist der Tag 20 natürlich erreicht, bei der vorhergehenden hatte der Schreiber ihn gleichfalls, aber falsch statt des Tages 16 verzeichnet.

Schon mit 728 war das Zusammenstimmen von 91, 104 und 364 erreicht, noch nicht aber das mit 260; dieses tritt erst bei der 3640 auf Blatt 32 ganz rechts ein, wo wir die Ziffern 10 und 2 finden, unter denen nur eine 0 fehlt. Mit den üblichen Sprüngen scheint diese Reihe auf Blatt 31 zu schliessen, wo ich die Ziffern 4, 0, 16, 0 lesen möchte, die freilich fast ganz zerstört sind; das wäre 320.91, 280.104, 112.260, 80.364 = 29 120.

Hiermit sind wir schon weit über die erste Aufgabe hinaus gelangt, aber es tritt bei diesen Reihen noch immer eine zweite hinzu, diese Perioden auch für höhere Zahlen zu benutzen, die auf eine nicht zu ferne Vergangenheit oder auf eine nicht zu entlegene Zukunft hinweisen. Jene pflegen in der Regel nicht weit von 1 252 680, dem Schlusse des elften ahaukatun, diese nicht weit von 1 480 440, dem Schlusse des dreizehnten ahaukatun zu liegen. Was in dieser Beziehung die Handschrift bietet, ist folgendes:

1272544	1268540	1538342
XIII 20	XIII 20	XIII 20
121	17	51419
IV 17	IV 17	
8,18. M.	8,18. M.	IV 17.

Hierbei ist zu bemerken erstens, dass ich die 8 bei der Monatsangabe ergänzt habe, zweitens, dass die beiden rechts stehenden Zahlen

mit Hilfe von Blatt 63 erst durch leichte Konjektur gefunden sind. Denn ich lese nicht wie die Handschrift 10, 13, 3, 13, 2, sondern 10, 13, 13, 3, 2, in der unteren Zahl aber hat die Handschrift 7, 2 und dann eine schwarze 14 verbunden mit einer roten 5; ich lese das 7, 2, 14, 19.

Die unteren drei Zahlen sind mit roten Kränzen geschmückt, also zum Subtrahieren oder, wie ich jetzt annehme, zum Addieren bestimmt.

Sehen wir nun, wie der Rechner zu den grossen Zahlen gelangt ist.

Gegeben ist der Tag XIII 20, der Neujahrstag der Jahre 1 kan. Ferner die Differenzen der Reihe 91 nnd 104, also auch das Verhältnis von 7 zu 8. Verbindet man diese beiden letzten Zahlen durch Addition und dann durch Multiplikation mit 260, so ergiebt sich $(7+8)\,260 = 3900$, verbindet man aber 7, 8 und 3900 durch Multiplikation, so erhält man $7.8.3900 = 218400 = 2400.91 = 2100.104 = 840.260 = 600.364 = 1120\ (91+104)$. Wir sind der 218400 schon auf Blatt 24, und zwar durch Addition von $33280 + 185120$ begegnet.

Nun ist meine Ansicht folgende: Man nahm zunächst 11 ahaukatun $= 1252680$, dazu $15600 = 4.3900$ und 243 als den Abstand des Normaldatums IV 17 von XIII 20. Das ergab 1268523. Die Lage dieses Tages ist aber XIII 20; 11, 7. M. (1 ix).

Dann addierte man zu dieser Zahl jene erwähnte 3900 und erhielt so 1272423 = XIII 20; 16, 1. M. (12 muluc).

Ferner addierte man zu jener selben Zahl die angeführte 218400 und erhielt dadurch 1486923 = XIII 20; 1, 14. M. (1 kan), gerade da in diesem Jahre gelegen, wo ein Tonalamatl desselben endigt.

So sind folgende drei Zahlen gewonnen:

1272423 1268523 1486923.

Diese Zahlen verschweigt die Handschrift. Addiert man dazu aber die dort verzeichneten Kranzzahlen 121 (Entfernung von XIII 20 bis IV 1), 17 (Entfernung von XIII 20 — IV 17) und 51419 $(= 197.260 + 199$; 199 ist aber die Entfernung von XIII 20 — IV 19), so erhält man wirklich die drei in der Handschrift geschriebenen grossen Zahlen. Und diese haben folgende Eigenschaften:

1) 1272544 ist IV 1; 17, 7. M. (12 muluc). Diese Zahl ist $= 13984.91 = 12236.104 = 3496.364$. Sie ist auch $= 4894.260 + 104$, dem Abstande von IV 17 — IV 1.

2) 1268540 ist = IV 17; 8, 8. M. (1 ix) $= 4879.260 = 3485.364 = 74620.17$. Die 17 aber bezeichnet den Abstand von XIII 20 bis IV 17.

3) 1538342 ist = IV 19; 15, 11. M. (12 muluc). Sie ist ferner $= 5916.260 + 182$. Die 182 aber, die Hälfte des rituellen Jahres von

364 Tagen ist der Abstand von IV 17 — IV 19 und von IV 19 — IV 1. Dieser gleiche Abstand ist offenbar der Grund zur Wahl der sonst gar nicht hervorragenden Tage IV 1 und IV 19.

Auffallen kann, dass die dritte Zahl durch Addition von 51419, also von 197 . 260 + 199 (199 Tage verlaufen aber von XIII 20 — IV 19) erreicht wird. Aber man hat offenbar eine so hohe Zahl erreichen wollen; auf Blatt 63 ist derselben eine nahe liegende, nämlich 1535004 beigefügt. Sie liegt übrigens fast in der Mitte zwischen dem 13. und 14. ahaukatun, denn sie ist um 57902 Tage höher als 1480440 und um 55978 Tage niedriger als 1594320.

Nun bietet aber unsere Handschrift auf der vorletzten Spalte von Blatt 31 noch eine Zahl 2804100 dar, die eine ganz vereinzelte Stellung einnimmt, da sie etwa doppelt so gross ist wie alle übrigen grossen Zahlen mit Ausnahme der in den Schlangen befindlichen. Sie müsste auf das Jahr 9 mulnc hinweisen und zwar auf das Datum IV 17; 13,8. M. Sie hat viele merkwürdige Eigenschaften, denn sie ist:

1) = 10785 . 260.

2) = 17975 . 156 (156 = IV 1 — IV 17).

3) = 35950 . 78 (78 = IV 19 — IV 17 und IV 1 — IV 19).

4) = 719 . 3900. Diese 3900 begegnete uns schon oben. Nun aber erweckt diese Zahl ihrer Höhe wegen den Verdacht, sie könne aus zwei gewöhnlichen grossen Zahlen zusammengefasst sein. Das könnte sein

5) 1308580 + 1495520, also 14380 (91 + 104).

6) 1380600 + 1423500, also 3900 (354 + 365). Das heisst die wichtige 3900 multipliziert mit den Tagen des Mond- und auch denen des Sonnenjahres; in diese beiden Teile zerlegt sich also die oben unter 4 angeführte 719. Das Mondjahr von 354 = 6 . 29 + 6 . 30 Tagen ist aber den Mayas nicht unbekannt gewesen; seine Hälfte, 177 Tage, werden wir auf den Blättern 51 — 58 vielfach finden.

Ja wir können auch die beiden wichtigen Zahlen 14040 und 18980 herbeiziehen, in deren erster 260 und 360 wie in der zweiten 260 und 365 übereinstimmen.

Dann sehen wir unsere grosse Zahl

7) = 147 . 18980 + 14040.

8) = 200 . 14040 — 3900.

Wer wird derjenige Forscher sein, der tiefer in Sinn und Zweck dieser Zahlen eindringt?

Es wären nun vielleicht noch von der oberen rechten Ecke des Blattes 31 Ergebnisse zu erwarten, doch hier ist fast alles bedauerlich zerstört. Auf den drei ersten der fünf Columnen hat über den drei grossen Zahlen je eine Zeitangabe gestanden, bestehend aus einer Zahl und einer Hieroglyphe, doch ist hieraus nichts Gewisses oder Wahrscheinliches zu machen.

In der vierten Columne sehen wir noch vier Schriftzeichen, zu denen mein Aufsatz „zur Maya-Chronologie“ in der Berliner Zeitschrift für Ethnologie XXIII, S. 141—155 zu vergleichen ist.

In dem obersten dieser Zeichen erkenne ich ein imix mit Präfix und wohl auch Superfix; ich halte das für die Periode von 18 980 Tagen.

Das zweite muss ich ganz unbesprochen lassen, zumal da eine in dasselbe eingetragene rote 6 rätselhaft bleibt.

In dem dritten vermute ich wie schon in dem eben genannten Aufsatze das Dreifache der heiligen Periode von 2920, also 8760 Tage.

Das vierte endlich ist sicher der Zeitraum von 7200 Tagen.

Ob über dem obersten noch ein fünftes gestanden hat, bleibt ebenso unsicher wie die Deutung des Ganzen.

Das merkwürdigste aber ist, dass noch in drei andern Stellen unserer Handschrift diese drei Zeichen einander sehr benachbart sind. Auf Blatt 61 findet sich das dritte an der 11., das erste an der 12. Stelle der zweiten Columne, das vierte an der 14. der ersten. Blatt 70 zeigt das erste in der Mitte der vierten, das zweite etwas tiefer in der dritten Columne und zwei Stellen darunter das vierte. Endlich Blatt 73 oben stehen alle drei Zeichen hinter einander in derselben Ordnung wie auf Blatt 31.

Die fünfte Columne von Blatt 31 mag noch eine Zahl der Reihe enthalten haben, deren Verlust nicht zu bedauern wäre, darüber aber noch eine oder zwei Hieroglyphen, die wir schmerzlich vermissen.

Blatt 32 a — 39 a.

Ein grosser sich über acht Blätter erstreckender Abschnitt, schwierig durch die auch hier herrschende Unordnung und durch die Zerstörung eines grossen Teiles der Hieroglyphen. B in mannigfacher Thätigkeit bildet auch hier den Hauptinhalt. Eine Reihe von Zahlen erstreckt sich über das Ganze. Ich lese sie in folgender Weise:

I 11 XII 28 I 12 XIII 26 XIII 12 XII 19 V 5 X 1 XI 20 V 12 IV 6 X 8 V 5 X 7 IV 12 III 5 VIII 8 III 11 I.

Es sind also 18 Abteilungen, aus deren verschiedener Länge sich keine Regel ergiebt. Sie umfassen zusammen 208 Tage, also 2 . 104, was sich gut an die im vorigen Abschnitte wichtige 104 anschliesst. Die roten Zahlen fehlen im Anfange ganz, dann sind sie ganz leise angedeutet und nur von Blatt 36—39 deutlich ausgeführt. Ich nehme an, dass der Schreiber die vierte, dritte und zweite Zahl vom Schlusse jede um eins zu niedrig angesetzt hat; die letzte fehlt überhaupt; ich habe das berichtigt, obgleich in etwas anderer Weise als Cyrus Thomas aids S. 28. Ich bemerke noch, dass eine solche Periode von 208 Tagen = 16 Wochen ganz anders zu erklären wäre, wenn sich links eine Columne von 5 Tagen befände, die einen Abstand von je acht Tagen

hätten; dann bedeutete das Ganze 4 Tonalamatl. Solche Tagesreihe fehlt aber.

Nun bietet sich aber noch eine andere Auffassung der Sache. Beachten wir die gewöhnliche Erscheinung, dass eine Gruppe von je 4 Hieroglyphen zu einem Bilde zu gehören pflegt, so zeigt sich, dass solche Gruppen hier nicht für 18, sondern etwa für 22 Unterabteilungen vorhanden sind. Es kann also angenommen werden, dass etwa 4 Unterabteilungen von durchschnittlich 13 Tagen nicht angegeben sind; dann würde sich diese Stelle nicht über 208, sondern über 260 Tage erstrecken. Dafür spräche auch die Unregelmässigkeit in der Anordnung dieser Zahlen; sie mag dadurch hervorgerufen sein, dass die Bilder sich durchaus nicht genau an diese Unterabteilungen anschliessen. Doch bleiben wir vorläufig in der Betrachtung des Einzelnen bei der Annahme von 18 Abteilungen stehen.

1. Blatt 32a — 33a. Schon hier kann man schwanken, ob der Schluss von 32 und der Anfang von 33 als eine einzige Gruppe mit 8 Hieroglyphen anzusehen ist, wie es aus den Zahlen hervorzugehen scheint, oder als zwei mit je vier Zeichen. Am Schlusse von 32 sehen wir zwei Personen einander gegenüber, von denen freilich die eine kaum sichtbar ist. Die andere trägt eine Kopfbedeckung wie die Priester auf den Inschriften von Palenque, eine Art Cylinder. Auffallend ist, dass von den vier darüber stehenden Hieroglyphen 1, 2 und 4 (letztere vielleicht der Gott C) als Präfix das Zeichen des Westens zu tragen scheinen, während das Präfix von 3 (imix) an die gewöhnliche Darstellung des Schildkrötenkopfes erinnert. Unter den Personen sehen wir ein kan, gleichfalls mit dem Präfix des Westens.

Auf Blatt 33 erscheint B schreitend und das Zeichen caban in der Hand tragend. Von den 4 Hieroglyphen ist die erste das Zeichen des B, die zweite imix, wohl wieder mit der Hindeutung auf den Westen, die dritte ein akbal nebst kin, die vierte jenes schachbrettartige Zeichen mit kan.

2. Der übrige Teil von 33 wird durch zwei nicht weiter zu erklärende Personen eingenommen, welche dem Fischfang obliegen, indem sie, die eine mit dem Festmantel bekleidet, am Ufer eines Gewässers sitzen und ein Netz entweder hinunterlassen oder heraufziehen. Zwischen ihnen befindet sich ein Fisch, darüber ein Gefäss mit wahrscheinlich kochendem Inhalt. Von den 8 dazu gehörigen Hieroglyphen ist nur sichtbar die erste, ein akbal enthaltend, die dritte, das gewöhnliche Kreuz b mit einer 9, die vierte, ein imix, gleichfalls mit 9; von der siebenten nur yax als Präfix. Die dritte und vierte begegnen wieder Blatt 35a, 28 Tage später.

3. Blatt 34a stellt ein Menschenopfer dar wie Blatt 3. Das Opfer, sehr unklar gezeichnet, liegt auf einem stufenförmig gebauten Opfer-

steine oder auf der Pyramide eines teocalli; zwischen ihm und der Pyramide befindet sich wie an den Wänden der Bauwerke das Zeichen caban (Erde); das Schreien des Opfers ist sichtbar abgebildet. Umgeben ist das Opfer wie auf Blatt 3 von vier in Göttergestalt gezeichneten Personen, doch andern als dort. Links oben der schwarze Gott (L?), den Klapperstab haltend (Seler, mittelamer. Musikinstrumente, S. 111). Rechts oben sitzt F, der Begleiter des Todesgottes, eine Rassel in der Hand. Unten haben die beiden ihre Stellung vertauscht, links F, rechts L, jener die Trommel schlagend, dieser ein Blasinstrument blasend; die aus beiden Instrumenten hervorgehenden Töne sind abgebildet. Also ein Instrumentalquartett. Dazu kommt noch links oben ein Gefäss mit kochendem Inhalt, links unten ein anderes mit dreifachem kan, rechts oben ein kan-Zeichen mit einem Vogelkopfe, darunter die Speise, welche wir von Blatt 27b und 29b her kennen; alle vier Abbildungen auf die Opfermahlzeit bezüglich. Endlich rechts unten eine Leiter, wohl zum Ersteigen der Pyramide bestimmt. Hierzu gehören zehn Hieroglyphen, in der oberen Zeile nach der ersten zerstörten ein cauac, dann das Kreuz b, hierauf das zum Opfer passende cimi, endlich ein Kopf mit akbal-Auge, wohl D. In der unteren Zeile ist gleichfalls das erste Zeichen zerstört, dann folgt ein kan, hierauf das Kreuz, beide mit verschiedenem Präfix, darauf auch hier die Hieroglyphe des B mit yax als Präfix, endlich ein unbekanntes Zeichen.

4. und 5. Blatt 35a. Nach den Zahlen zu schliessen zwei Abteilungen, zwischen die sich aber weder Abbildungen noch Hieroglyphen sicher verteilen lassen. Links sehen wir ein Haus, in welchem C sitzt, kan in der Hand haltend; auf dem Dache liegt, wie ihn bewachend, gleichfalls kan haltend der Gott B. So liegen im Cort. 24b—25b sogar sechs Götter auf Häusern, in denen andere liegend dargestellt sind. Dann folgen, wieder auf die Opfermahlzeit deutend, zwei Gefässe mit wahrscheinlich kochendem Inhalt, der nach dem Zeichen auf dem zweiten wohl ein flüssiger ist. Darüber drei andere, eins mit dem Zeichen cimi (Menschenfleisch?), eins mit einem Vogel, das dritte mit der Keule von Wild. Rechts davon ein mir unbekanntes Gerät, ähnlich dem in 5c und 6c in der Hand gehaltenen. Und ganz rechts sitzt B, unter ihm und an ihm sind Fusstapfen abgebildet.

Die Hieroglyphen waren auf Blatt 35, als sie noch alle gelesen werden konnten, an Zahl 14 in zwei Reihen. In der oberen sind davon 4 erhalten, erstens ein Jahreszeichen (?), so gestaltet wie mehrfach auf Blatt 25—28, darüber das Kreuz, davor das häufige einem Blatte ähnende Präfix, zweitens ein imix mit einer 9 davor, drittens ein Kreuz, viertens ein Kopf mit akbal, wohl D. In der zweiten Zeile ein Kreuz mit 9 davor (Zeichen des 2. oder 3. Monats?) vielleicht sind die beiden mit 9 versehenen Zeichen als ein Kalenderdatum IX, 18;

9,3. M. (1 ix) zu lesen, ebenso Blatt 33a. Ix aber gehört dem Westen an, welcher schon von 32a vorherrscht. Dann die hier mehrfach vorkommende Verbindnng von kin nnd akbal (Tag und Nacht), hierauf das moan- und das caban-Zeichen verbunden, über jedem die Zahl 1, darauf die Hieroglyphe des B. Das 5. Zeichen ist mir unbekannt, das 6. enthielt ein imix mit dem Zeichen des Westens davor, das 7. ist zerstört.

Von hier an beginnt eine bessere Ordnnng der Darstellnng.

6. Blatt 36a. Wir sehen hier den Kopf des B als den Kopf einer Schlange (vergl. Bl. 61 und 62) abgebildet und zwar im strömenden Regen, wie Blatt 35b aus dem Wasser hervortauchend. Von den 4 Hieroglyphen sind 1 und 2 ganz, 3 ist grossenteils zerstört, 4 das gewöhnliche kan-imix.

7. Das Blitztier stürzt, Flammen aus den Vorderpfoten und dem Schwanze ausströmend, von jenem zunächst Gestirne, dann den Himmel überhaupt bezeichnenden Rechtecke herab, dem wir hier zum ersten Male, später noch oft begegnen; hier ist es vielleicht eine Verbindung von Venns und Mars. Von den 4 Hieroglyphen ist 1 zerstört, 2 ist eine Verbindung von kan und kin, 3 ein Kopf mit akbal und kin (D?), davor der emporgestreckte Arm, 4 zum Bilde passend die Verbindnng des Regenzeichens cauac mit dem Präfix des Sturmgottes K.

8. Hier ist B selbst der Bringer des Blitzes. In der Hand hält er eine brennende Fackel, aus seiner Rückentrage schlagen Flammen hervor. Von den Hieroglyphen ist die dritte sein Zeichen, bei der vierten kann man zweifeln, ob die Axt (machete) oder nicht vielmehr ein zum Zwecke ritueller Blutentziehung durchbohrtes Ohr gemeint ist, wie auf Blatt 44b und 45b; die erste und zweite sind ziemlich undentlich.

9. Blatt 37a. Hier erscheint B, wenn nicht alles täuscht, die Arme auf den Rücken gebnnden; vergl. die Bilder auf Blatt 2 oben und 60 unten. Ob die vor ihm flatternden Enden von Stricken das noch dentlicher machen sollen? In der Hieroglyphe 1 sehen wir das an das Jahreszeichen erinnernde aber damit nicht gleiche Zeichen t, das nns schon öfters, namentlich Blatt 25—28a begegnet ist und zuletzt Blatt 35 an derselben Stelle erschien. In 4 erscheint ganz wie dort die Verbindnng kin-cauac, hier mit dem Jahreszeichen verbunden, also kin-cauac-Jahr, ganz wie Blatt 26a. In 3 steht noch einmal cauac, in 2 B.

10. Von dem Blatt 36 schon vorkommenden, doch hier andere Gestirne (Mars und Merkur?) bezeichnenden Himmelsschilde stürzt Regen herab, und in diesem zeigt sich die nns schon anf Blatt 12c, 17a, 21c begegnete Gestalt, der alte Uayeyab-Gott N, ein Beil in der einen, einen unbekannten Gegenstand wie auf Blatt 39a in der

andern Hand, auf dem Rücken einen wie ein Schild gestalteten, mit kin bezeichnet. Dass hier wirklich N gemeint ist, geht aus Hieroglyphe 4 hervor, die aber nicht sein regelmässiges Zeichen 5 zac ist, sondern von diesem nur die 5 und den oberen Teil des zac enthält, der sich auch auf dem Kopfe des Bildes wiederholt. Statt des unteren Teiles erscheint ganz wie in der Hieroglyphe Blatt 47 links Mitte das Jahreszeichen. Das Zeichen 3 enthält doppeltes caban, 1 und 2 sind nicht klar zu erkennen.

11. Eine sonst mir kaum bekannte Gottheit mit einem Tierkopfe, ähnlich dem eines Bären, und damit an Blatt 7a erinnernd, sowie einer dazu passenden Tatze. Von den Hieroglyphen ist nur ein kinakbal zu erkennen.

12. Blatt 38a. An dieser Stelle fällt es auf, dass unter einem Himmelsschilde (mit Mars und Venus?) B sich selbst gegenüber sitzt, aber nicht Rücken an Rücken wie Blatt 68a. Die Hieroglyphen 1—3 sind ganz, 4, ein Kopf, ist grossenteils zerstört.

13. B erscheint hier in einer sehr nahen Beziehung zu einem Frauenzimmer, wozu man namentlich Blatt 21c—23c vergleiche; noch näher kommt dieser Stelle die Darstellung Blatt 68b. Das Schriftzeichen 1 ist grossenteils zerstört, 2 ist B, 3 wahrscheinlich nur ein Determinativ dazu, aber mit dem Zeichen des Westens versehen, 4 kan-imix.

14. B sitzt ein kan haltend auf einem Gegenstande, der leicht den Stein bezeichnen könnte, auf welchem beim Jahreswechsel die Götterbilder aufgestellt wurden. Unter den Hieroglyphen ist 3 wieder B, 4 wohl das häufige Zeichen a. Am merkwürdigsten ist 1, worin ich wie auf Batt 41b, 52b, 68a das Zeichen des Jahreswechsels gesehen habe in der Zeitschrift für Ethnologie Band XXIII, S. 147. Das kan-Jahr folgt hier auf das cauac-Jahr von Blatt 37. Und als Präfix steht dabei die Hieroglyphe des Ostens, dem die kan-Jahre gehören. Das passt auch zu dem kan, welches B in der Hand hält. Hieroglyphe 2 ist zerstört.

15. Blatt 39. Das Bild stellt das Blitztier vor, wie es mit zwei flammenden Fackeln unter dem Himmelsschilde (Merkur und Jupiter?) dahinschreitet. Von den Schriftzeichen ist 3 das des B, 4 hat als Präfix das Zeichen des Sturmgottes K, ist aber im übrigen ebenso wenig genau zu bestimmen wie 1 und 2.

16. Hier sehen wir B im Regen, in der einen Hand ein machete, in der andern ein unbekanntes Gerät, ähnlich dem von 37a. Von den Schriftzeichen war 2 das seinige, 3 ist a, 4 vielleicht ein akbal mit kin; 1 erinnert etwas an das Zeichen des Moan; sein Präfix ist auffallend.

17. Hier sehen wir statt des Bildes und der Überschrift, vielleicht aus Mangel an Raum und um nicht das letzte Bild auszulassen, eine

vertikale Reihe von 7 Hieroglyphen, zwischen der sechsten und siebenten unterbrochen durch die hierher gehörige rote und schwarze Zahl. Das oberste Zeichen ist zerstört, das zweite das des B. Das dritte, mit einem yax versebene wage ich nicbt zu bestimmen, sollte es zur Schlangengottheit H gehören? Das vierte ist wohl kan-imix, das fünfte zu undeutlich. Eben so das sechste, dessen Präfix uns schon als sechzehnte Hieroglyphe von Blatt 24 begegnet ist und auf Blatt 53, 56, 58, 61 etc. wieder begegnen wird. Ganz unten folgt als siebentes ein Gefäss mit der Andeutung von Fusstapfen darunter.

18. Der ganze Abschnitt schliesst mit einem B, der das Beil und wahrscheinlich den Copalbeutel trägt. Die Hieroglyphen sind unsicbtbar.

Blatt 40 a — 41 a.

Das folgende Tonalamatl, eins von der Form 10.26, hat durcb die Nachlässigkeit des Schreibers und durcb Zerstörung stark gelitten; ich versuche es in folgender Weise wieder herzustellen:

X X 7 IV 4 VIII 4 XII 2 I 1 II 8 X
17 7
3 13
9 19
15 5
1 11.

Es ist also die erste, dann die zweite Reihe von oben nach unten zu lesen.

Alle sechs Unterabteilungen beziehen sich auf irgend eine Thätigkeit des B; in den sechsmal vier Hieroglyphen stebt sein Zeichen fünfmal in der vierten, nur in der letzten Gruppe in der dritten Stelle. Gehen wir die sechs Gruppen nun im einzelnen durcb:

1. B fährt in einem Kahne über Wasser, wie auf Blatt 29 c und 40 c, das Ruder in der Hand. Von seinen Hieroglyphen ist alles weitere zerstört.

2. Er sitzt auf dem breitgezogenen Kopfe q, der hier wie auf Blatt 69 mit besonderer Sorgfalt gross gezeichnet ist. Seler (Cbarakter der aztekischen etc. Handschrift in der Zeitschrift für Ethnologie 1888, S. 83) bespricbt dies Zeichen bei Gelegenbeit des Tages men; mir scheint es unglückliche Tage zu bedeuten, die bier vielleicbt durch B in ihrem Einflusse gehemmt werden. In der Hand hält B das Beil. Jener Kopf ist wiederholt im dritten Zeichen, vielleicht auch im zweiten, dessen Superfix wohl dasselbe ist, wie das unter dem Bilde des B. Das erste Zeichen ist grossenteils zerstört.

3. B sitzt wie auf Blatt 30 a und 31 c und wiederum ganz wie 69 a auf dem Lebens- oder Opferbaume, dessen einer Zweig, den er mit der Hand erfasst, in einen Schlangenkopf ausläuft und dessen Wurzel gleichfalls als der Kopf des B dargestellt ist. Um den Kopf

des Gottes sind wieder die bekannten wohl Sterne bezeichnenden Punkte. Von den Hieroglyphen ist 1 wohl f, 2 zerstört, 3 vielleicht eine Variante von a, obwohl es an das Zeichen erinnert, in dem ich Blatt 46—50 die Bedeutung von 73 Tagen zu finden glaube; selbst das Präfix von 1 erinnert auch daran.

4. B sitzt, den Kopf wieder von Sternen umgeben, in der Hand den Umriss einer Hieroglyphe haltend, auf einem eigentümlichen mit Ornamenten versehenen Bauwerke wie einer Mauer. An demselben ist die Spirale angebracht, die wir auch Blatt 33b—35b finden und die ich in dem Aufsatze „Zur Maya-Chronologie“ (Zeitschrift für Ethnologie XXIII, S. 147) als Abkürzung einer Schlange und damit als Symbol der Zeit ansah. Weiter ist zu bemerken, dass B hier nass von Regen ist, und dazu passte die Hieroglyphe 3, wenn sie wirklich („Zur Entzifferung V 6“) die Regenzeit und nicht die dreizehntägige Woche bedeuten sollte; doch stimmt die rote Zahl 13 darunter besser zur zweiten Deutung. In dem Zeichen 2 sehen wir ein ahau mit vorgesetztem blattähnlichen Präfix, das übrigens auch im ersten Zeichen der dritten Gruppe begegnete. 1 ist zerstört.

5. B sitzt, mit vorn herabhängendem Festmantel und Copalbeutel versehen, auf einem Kopfe, der dem seinigen ähnlich ist, besonders in Hinsicht des Auges, doch aber wahrscheinlich dem D angehört und mit ik (Wind) und cauac (Wolkenballen) gezeichnet ist. Von den Hieroglyphen entziehen sich 1 und 2 sicherer Beurteilung, 3 ist kan-imix.

6. Er sitzt auf einer Unterlage (Matte?) in einem Hause. Die Hieroglyphen ausser seiner eigenen sind zerstört.

Blatt 42a—44a

Wieder ein Tonalamatl von der Form 10.26; die zerstörten Tageszeichen stelle ich in folgender Weise her:

XIII XIII 3 III 2 V 2 VII 6 XIII 2 II 2 IV 2 VI 7 XIII

7 13
19 5 — Es sind also dieselben Monatstage wie im vorigen
11 17 — Tonalamatl, doch in anderer Ordnung zu lesen: 7,
3 9 — 13, 19, 5 u. s. w.
15 1.

Jede der 8 Unterabteilungen hat hier 6 Hieroglyphen, also in der Ordnung:

1 2
3 4
5 6.

Davon ist einiges diesen Gruppen gemeinsam. So scheint das Zeichen 1 (v), so weit die Reste sichtbar sind, in ihnen allen zu stehen.

Es zeigt jenes blattähnliche Präfix, ist mir aber im übrigen noch unverständlich; wir werden es auf den Blättern 29 c — 41 c mehrfach wiederfinden.

Ferner erscheint in der Stelle 6, so weit wir sehen, immer jener Kopf mit fehlendem Unterkiefer und zusammengebundenem Haarschopf (O nach Schellhas), den wir schon Blatt 25 oben fanden und dem wir auf Blatt 65—69 nicht weniger als 13 mal, wieder in Abständen von je 6 Zeichen begegnen. Ueberhaupt ist jene Stelle eine merkwürdige Parallele zu der unserigen.

Dass das Zeichen des B, der auch hier die Hauptrolle spielt, mehrfach vorkommen muss, versteht sich von selbst. Wir finden es an vierter Stelle in der 1., 3., 4., 7., an der dritten in der 8. Gruppe, in der 6. ist es zerstört, in der 2. und 5. erscheint weder Bild noch Zeichen von B.

Die Hieroglyphen der Weltgegenden werde ich bei den einzelnen Gruppen erwähnen. Sie treten in diesem Abschnitte besonders hervor, teils in voller Form, teils in abgekürzter als blosse Vorzeichen.

1. B sitzt mit untergeschlagenen Armen über einer die Zeit bezeichnenden Schlange, in deren Windungen das Kreuz b erscheint, das so oft sich auf astronomische Verhältnisse bezieht. Ueber dem Kopfe der Schlange zeigt sich das Gefäss mit dreifachem kan, welches wir schon auf Blatt 25—28 mehrfach fanden. Merkwürdig ist, dass an dieser Stelle jener Schnörkel angebracht ist, den wir sonst als Nasenpflock des Sonnengottes G (z. B. Blatt 11 b und c) kennen. Da am Kopfe von B wieder die Sterne angedeutet sind, so erscheint er hier geradezu als Zeitgott. Damit stimmt auch die Hieroglyphe 3 als Zeichen des Ostens, und dem Osten gehört ja auch das kan an, das wir im Zeichen 5 sehen, verbunden wohl mit ahan; 4 hat das Vorzeichen des Westens.

2. Eine Gottheit, in der wir wohl F, den Gott der Menschenopfer zu sehen haben, sitzt auf einem pyramidalen Stufenbau (einem teocalli als Opferstätte?). Er hat etwas in den Händen, das wie ein langes und breites Band aussieht; damit in Verbindung steht hier der Kopf des Nordgottes C, und das Vorzeichen Nord zeigt auch die dritte Hieroglyphe dieser Gruppe vor dem Kopfe des F, der sich in der vierten zu wiederholen scheint. Das Zeichen 5 mit einem imix ist mir unverständlich.

3. Blatt 43. B sitzt im Wasser, mit Copalbeutel und hoch geschwungenem Beile wie zum Angriff ausholend. Die Hieroglyphe 2 bezeichnet eben deutlich das Wasser, während 3 das Zeichen des Westens ist und B in 4 als Vorzeichen abgekürzt den Osten enthält, gerade umgekehrt wie in der ersten Gruppe. Die Hieroglyphe 5 ist

mir unklar, scheint sich aber an derselben Stelle in der nächsten Gruppe zu wiederholen.

4. B sitzt auf einer Art Bank rittlings, das Beil wieder in der Hand. Dazu im Zeichen 3 der Süden, abgekürzt wiederholt in 4.

Der Platz von 5 wird von kan eingenommen, verbunden mit wohl demselben Zeichen, das wir hier in der vorigen Gruppe fanden. Das Zeichen in 2 ist unbestimmbar.

5. Eine alte Gottheit, auf einem unbestimmten Gegenstande sitzend, wahrscheinlich N nach Schellhas. Davor abgebildet ist aber ein cauac, das gerade in dem Zeichen 5 zac, welches dem N angehört, denselben Wolkenballen hat. Cauac aber gehört zum Süden, entspricht also dem Norden der zweiten Gruppe von Blatt 42. Das Zeichen 5, ein kan, entspricht gerade demselben Zeichen in 5 der vorigen Gruppe.

6. Blatt 44. B erscheint wie niedergesunken. Hinter ihm sehen wir eine zweite Person, die ihn entweder aufrichten oder wie an einer Art Schlinge in die Höhe ziehen will; in dieser Person glaube ich E, die Getreidegottheit zu erblicken, wenn es nicht Selers junger Gott ist. Wenn die Hieroglyphen nicht vollständig vernichtet wären, hätten sie wohl einiges Licht über diese anziehende Stelle verbreitet.

7. Wir sehen hier den B, einen Fisch in der Hand haltend, und auf einer Hieroglyphe sitzend, die aus imix und einem Vorzeichen zusammengesetzt ist, welches dem Schildkrötenkopfe ähnt und in derselben Zusammensetzung schon Blatt 32 a erschien. Es erinnert diese Stelle an Blatt 40a, wo B auf dem breiten Kopfe q sitzt. Von den Hieroglyphen lässt sich auch hier nichts Weiteres sagen, als dass 6 der Kopf mit fehlendem Unterkiefer ist.

8. B sitzt hier in einem Hause; sein Zeichen an der dritten Stelle hat als Vorzeichen ein yax. Die Hieroglyphe 5 mit der Zahl 4 davor erinnert an die, welche wir Blatt 21 c zu dem kahlköpfigen Alten gesetzt fanden. In der Hieroglyphe 4 sehen wir das gewöhnliche kan-imix.

Blatt 45 a.

Das letzte Blatt auf der Vorderseite des ersten Teiles unserer Handschrift wird zu einer Reihe benutzt, die sich als eine zweite verbesserte Ausgabe jener Reihe darstellt, welche wir auf Blatt 31 a—32 a fanden. Schon durch die viel bessere Schrift kündigt sie sich als verbessert an. Der nächste Zweck beider Reihen ist derselbe: es sollen die Zahlen 91, 104, 260 und 364 miteinander in Übereinstimmung gebracht werden. Doch erreichen beide Reihen das auf verschiedenem Wege. Auf Blatt 32 begann die Reihe mit 91, hat zunächst auch nur 91 als Differenz, bis mit 728 auch ein Vielfaches von

104 und 364 erreicht wird, sinkt dann auf die blosse Differenz 91 zurück, gewinnt in 1456 dazu wieder die 104 und 364, verliert die beiden letzteren wieder in 1820 und erreicht endlich in 3640 das gesuchte Vielfache aller vier Zahlen, das nun auch mit 7280, 14 560, 21 840, 29 120 festgehalten wird. Viel kürzer verfährt die Reihe von 45 a. Sie beginnt gleich mit 728 (91, 104, 364), verliert die 104 in 1092, gewinnt die 260 und verliert die 104 in 1820, erreicht die Teilbarkeit durch alle vier Zahlen in der 3640, verliert die 104 noch einmal in 5460, bleibt aber dann bei denselben Vielfachen (und zwar doppelten Vielfachen) von 3640 stehen, die ich eben aus der vorigen Reihe genannt habe. Ja wir sehen aus den sichtbaren Spuren oben in der dritten Columne, dass sie noch weiter gegangen ist. Aber hier hat die Zerstörung um sich gegriffen, wie ich auch schon die Zahlen 14 560 und 21 840 in beiden Reihen nur durch Konjektur erlangt habe.

In der früheren Stelle lag der Anfangspunkt der Reihe im Tage XIII 20, in der jetzigen im Tage XIII 7. Die dort verzeichneten Tage waren um 91 von einander entfernt, die hier vorhandenen sind es um 104, also XIII 15, XIII 19, XIII 3, XIII 7.

Die Anfangstage XIII 7—XIII 20 liegen um 13, umgekehrt XIII 20 bis XIII 7 um 247 Tage voneinander entfernt. Es handelt sich also in beiden Stellen wesentlich um die dreizehntägige Woche, also um das Jahr von 364 (28 . 13) Tagen.

Nun hat auch diese Reihe ihre Millionenzahl zur Seite. Wir finden sie auf der zweiten Spalte von Blatt 45; nur müssen wir, um sie zu verstehen, als unterste Ziffer eine Null hinzufügen; so ist sie 1 278 420. Unter ihr steht XIII 7 als Anfang der Reihe. Die erste Spalte hat als Kranzzahl eine 30 und darunter den Normaltag IV 17.

Die grosse Zahl muss auf folgende Art entstanden sein:

Man ging aus von 230, der Entfernung von IV 17 bis XIII 5, addierte dazu 98 . 260 = 25 480 und erhielt so 25 710. Diese Zahl addierte man zu 11 ahaukatun = 1 252 680. So erhielt man 1 278 390, welche Zahl die Handschrift verschweigt. Sie liegt in XIII 5; 5,8. M. (2 muluc). 1 278 390 ist aber = 42 613 . 30, also teilbar durch den Abstand XIII 7 — IV 17.

Nun addierte man dazu eben jene in der Handschrift verzeichnete 30, wodurch sich die oben erwähnte 1 278 420 ergiebt. Diese Zahl der Handschrift hat das Datum IV 17; 13,9. M. (2 muluc). Sie ist selbstverständlich teilbar durch 30 und durch 260, also = 42 614 . 30 und = 4917 . 260. Und zu der grössten Zahl auf Blatt 31 a, nämlich 2 804 100, stimmt sie nicht bloss hierin, sondern auch in ihrer Teilbarkeit durch 78, 156, 195, lauter Vielfachen von 13.

Links oben auf Blatt 45 a haben jedenfalls fünf Hieroglyphen gestanden, von denen die beiden obersten zerstört sind. Wir sehen nur erstens das Zeichen des 11. oder 12. Monats zac oder ceh mit einer unsicheren Zahl davor, dann aber deutlich die Zeichen für Anfang und Ende. Ceh aber beginnt und zac endet das 364-Jahr; siehe meine Abhandlung „Zur Entzifferung V“ Seite 4.

Blatt 29 b — 30 b.

Wir kommen nun zum mittleren Teile der Blätter 29 — 45, bei dem wir nicht durch die Zerstörung so an der Erklärung gehindert werden wie beim oberen.

Zuerst zeigt sich hier ein Tonalamatl der gewöhnlichen Art, und zwar in folgender Form:

III 13 III 13 III 13 III 13 III
11
3 Also die 52 Tage in vier gleiche Teile zerlegt.
15
7
19.

Zu diesen vier Abteilungen gehören nun wie auf Blatt 23 b die vier gewöhnlichen Speisen aus dem Tierreiche, an drei Stellen mit kan (Brot) verbunden und wohl Opfer bezeichnend, zuerst ein Säugetier, für das aber falsch ein Fisch gezeichnet ist, dann ein Fisch, hierauf ein Leguan, endlich ein Vogel; ich bemerke noch, dass ihnen in den Hieroglyphen darüber der Reihe nach der Osten, Norden, Westen und Süden entsprechen.

Die Hieroglyphen haben folgende Ordnung:

1	2	5	6	9	10	13	14
3	4	7	8	11	12	15	16.

Davon sind 2, 6, 10, 14 die eben genannten Weltgegenden, 4, 8, 12, 16 die Zeichen des B, 1, 5, 9, 13 der Kopf mit dem Haarschopf und dem akbal-Auge, dem ich den Sinn des Anfangs beilege. Und auch die übrigen vier Zeichen, 3, 7, 11, 15, obwohl sie nicht ganz gleich sind, haben etwas Gemeinsames, das letzte auch ein deutliches imix; sie sind mir noch nicht recht verständlich.

Hierzu gehören vier Bilder des B. Das erste zeigt ihn mit untergeschlagenen Armen auf zwei der gewöhnlichen Himmelszeichen (Jupiter und Mars?) sitzend. Im zweiten, wo er mit der Hand nach vorn zeigt, sieht man an seinem Sitze Fusstapfen angebracht, wie z. B. Blatt 35 a; im dritten enthält der Sitz die gewöhnlichen Wolkenballen in Traubenform. Im vierten endlich sitzt er auf dem Lebens- oder Opferbaume, das Beil in der Hand, angethan mit dem Festmantel; zu vergleichen ist Blatt 31 c, 40 a, 69 a.

Blatt 30 b — 31 b.

Diese Stelle schliesst sich in gewisser Hinsicht eng an das vorige Tonalamatl an, weicht aber in anderer bedeutend von demselben und von der sonstigen Gewohnheit ab. Das Tonalamatl zerfällt hier nämlich nur in vier Hauptabteilungen von je 65 Tagen, deren Anfänge ganz regelrecht an den Tagen VIII 7, VIII 12, VIII 17 und VIII 2 liegen. Unterabteilungen fehlen, ebenso auch die immer zu solchen gehörigen Bilder. Dafür erhalten die hier verzeichneten grösseren Zeiträume hier je acht Hieroglyphen zu jeder Abteilung in der gewöhnlichen Ordnung.

B steht an den Stellen 6, 4, 4, 4; daraus geht hervor, dass er auch hier die Hauptsache bildet.

Die Stelle 1 jeder Gruppe enthält hier wie im vorigen Tonalamatl das Zeichen des Anfangs, die Stelle 8 dagegen immer den Kopf mit fehlendem Unterkiefer, der mir auf das Fasten zu gehen scheint, als fiele an das Ende jeder 65 Tage ein Fasttag.

In der fünften Stelle sehen wir nacheinander die vier Tiere, die in dem vorigen Tonalamatl ausserhalb der Hieroglyphengruppen erschienen. Hier stehen sie in der Ordnung Säugetier, Vogel, Amphibie, Fisch, wobei freilich statt des Vogels an zweiter Stelle das Zeichen erscheint, welches sonst beim Hunde (Blitztiere) vorkommt.

Die zweite Stelle nehmen hier die Weltgegenden ein, und zwar in derselben Ordnung wie im vorigen Tonalamatl, also Ost, Nord, West, Süd, so dass sie nicht zu denselben Tieren gehören wie dort.

In den dritten Stellen haben wir wieder die Weltgegenden, doch in abgekürzter, zuerst von Schellhas entdeckter Gestalt und in anderer Ordnung, West, Nord, Ost, Süd, und stets verbunden mit dem Kopfe des C, um den sich als um das Polargestirn alles dreht.

Die siebente Stelle in der ersten, die sechste in den andern drei Abteilungen nimmt immer das Zeichen kan mit verschiedenen Nebenzeichen ein.

Es bleiben nun noch vier Zeichen übrig; in dem vierten der ersten Gruppe möchte ich die Abkürzung für Sonne, in der siebenten der zweiten den Regen mit dem Vorzeichen des Westens, in der siebenten der dritten caban, den Erdboden, mit dem Vorzeichen des Ostens sehen; die siebente der vierten ist kan mit dem Zeichen yax darüber, also wohl die Pflanzenwelt bezeichnend.

Blatt 31 b — 35 b.

Die ganze Stelle wird ausgefüllt durch ein einziges Tonalamatl, welches jedoch in ungewöhnlicher Weise eingeteilt und verzeichnet ist. Es zerfällt in vier Teile zu je 65 Tagen wie das vorige, aber das Auffallende ist, dass diese 65 Tage in je zwei Zeiträume von 46 und

6

19 Tagen zerfallen, die 46 Tage jedoch wieder in je acht ungleiche Teile zerlegt werden, welche aber das eine Mal genau dieselben sind wie das andere Mal, während die 19 Tage ohne weitere Einteilung verlaufen. Diese 19 steht auf den Blättern 33, 34, 35 stets links unten, auf Blatt 32 fehlt sie wohl deshalb, weil sie selbstverständlich war und sich kein schicklicher Raum dafür fand.

Wir sprechen zunächst von der Einteilung jener vier Perioden von je 46 Tagen. Dieselbe ist auf diesen Blättern besonders genau angegeben, da nicht bloss die Länge der einzelnen Unterabteilungen und die Wochentage, sondern auch die Monatstage verzeichnet sind. Ferner aber ist es auffallend, dass man die beiden auf jedem Blatte enthaltenen Columnen von unten nach oben und von je zwei nebeneinander stehenden Tagen erst den rechts, dann den links stehenden lesen muss. Wäre das Tonalamatl in der gewöhnlichen Weise aufgezeichnet, so würde es folgende Gestalt haben:

X 9 VI 9 II 9 XI 2 XIII 4 IV 9 XIII 4 IV 19 X
10
15
20
5.

Statt dessen lesen wir ausführlicher so (die Blätter und die angegebene **Länge** der Zeit in Parenthese):

(31) X 10 (9) VI 19 (9) II 8 (9) XI 17 (2) XIII 19 (4) IV 3 (9) XIII 12 (4) IV 16 (19).

(32) X 15 (9) VI 4 (9) II 13 (9) XI 2 (2) XIII 4 (4) IV 8 (9) XIII 17 (4) IV 1 (19).

(33) X 20 (9) VI 9 (9) II 18 (9) XI 7 (2) XIII 9 (4) IV 13 (9) XIII 2 (4) IV 6 (19).

(34) X 5 (9) VI 14 (9) II 3 (9) XI 12 (2) XIII 14 (4) IV 18 (9) XIII 7 (4) IV 11 (19).

Bei dieser Anordnung tritt trotz der scheinbar ganz regellosen Verteilung der Zeit das gewiss nicht zufällige Verhältnis hervor, dass das erste der acht Glieder jeder Reihe einen der Tage aufweist, welche das Jahr und die Monate beginnen können, das achte dagegen die vier Jahresregenten. Die übrigen sechs Glieder enthalten die übrigen 12 der 20 Tage je zweimal, und zwar entspricht das zweite immer dem fünften derselben, das dritte dem sechsten, das vierte dem siebenten der folgenden Reihe.

Zu jeder Periode von 65 Tagen gehören hier zwei Bilder des Gottes B, und zwar bezieht das erste derselben sich auf die eingeteilte Zeit von 46 Tagen, das zweite auf die nicht eingeteilte von 19. Dazu stimmt es auch, dass das vierte, sechste und achte Bild den Gott als

aus dem Rachen einer Schlange wie Blatt 61 und 62 emporsteigend zeigt, welche Schlange stets im Wasser liegend dargestellt ist, und dass in diesem Wasser jedesmal die 19 geschrieben steht.

Da die Hieroglyphen der 46-tägigen und ebenso die der 19-tägigen Perioden jede unter sich verwandt sind, so werde ich zuerst die der ersten, dann die der zweiten für sich zusammen behandeln, ebenso die Bilder.

Zuerst also die vier Bilder (1, 3, 5, 7) auf der rechten Seite der Blätter:

1. Das erste Bild zeigt den Gott schreitend, in der Rechten den Amtsstab mit Hand, in der Linken zum Schlage ausholend das Beil, behängt mit dem Copalbeutel.

2. Er schreitet, in der Rechten eine umgekehrte flammende Fackel, in der Linken das hoch erhobene Beil, mit dem Beutel und angedeutetem Mantel, den Kopf umgeben von den öfters begegnenden, wohl die Sterne bezeichnenden kleinen Kreisen.

3. Er schreitet, in der Linken die umgekehrte Fackel, in der Rechten das Beil.

4. Er schreitet, in jeder Hand eine Fackel. Auf seinem Kopfe trägt er den Kopf des K. Er scheint Sturm und Brand zu bringen.

Nun zu den Hieroglyphen, die ich so zähle:

1 3 5
2 4 6.

1 sind jedenfalls die Weltgegenden in der gewöhnlichen Ordnung Ost, Nord, Süd, West.

2 ist überall dasselbe Zeichen. Ich halte es für xul = Ende, vielleicht das Ende der Periode jeder Weltgegend bezeichnend.

3 stellt jedesmal den Kopf mit Haarschopf und dem akbal-Auge vor; wohl das Zeichen des A n f a n g s. Anfang und Ende begegnen so am deutlichsten wiederholt Blatt 63, das Ende Blatt 61—62 unten achtmal.

4 ist auf Blatt 31 B, auf 32 B mit dem Vorzeichen des Nordens, auf Blatt 33, obwohl B hier nur undeutlich, doch deutlich mit dem des Ostens. Auf 34 aber tritt ein anderes unklares Zeichen ein, vielleicht das der Schlangengottheit H.

5 wage ich auf Blatt 31 und 33 der unklaren Zeichnung wegen nicht zu bestimmen, auf Blatt 32 ist es der breitgezogene Kopf q mit dem Superfix ben-ik, auf Blatt 34 das gewöhnliche kan-imix.

6 ist ebenso verschieden; es scheinen hier vier verschiedene Götter gemeint zu sein, vielleicht die vier auf Blatt 25—28 begegnenden. Blatt 31 zeigt ein cauac, dessen Vorzeichen aber hier an K erinnert, 32 ist sicher die Hieroglyphe des E, 33 möglicherweise A, 34 steht unter den Tageszeichen dem muluc am nächsten, erinnert

aber auch an den Strich, der von oben bis unten das Gesicht des F durchzieht.

Wir kommen nun zu den vier Bildern 2, 4, 6, 8 nebst den dazu gehörigen Schriftzeichen, welche sich auf der linken Seite der Blätter befinden und zu den 19tägigen Perioden gehören.

1. B ist schreitend abgebildet, in der Rechten das Beil erhebend, mit der Linken einen unbestimmten Gegenstand haltend; ihm fehlt die Schlange und damit die in ihren Windungen enthaltene 19. 2, 3 und 4 gehören zusammen. Auf jedem Bilde dieser drei Blätter erscheint eine Schlange, in der Windung ihres Leibes Wasser und in dem Wasser die Zahl 19 als die der hierher gehörigen Tage. Aus dem geöffneten Rachen der Schlange steigt B hervor wie Blatt 61 und 62. Er schwingt überall mit der Linken das erhobene Beil. Der Unterschied der drei Bilder besteht erstens darin, dass er nur in 2 und 3 den Copalbeutel trägt, dass er nur in 3 und 4 ein Gerät (und zwar ein etwas verschiedenes, anscheinend zum Aufhängen geeignetes) in der Rechten trägt, und drittens, dass nur in 3 das ganze Bild blau gemalt ist, wodurch die ganze Scene als im Wasser vorgehend dargestellt wird.

Die Hieroglyphen ergeben folgendes:

1 ist in allen vier Fällen ein manik, also ursprünglich eine greifende Hand, vielleicht sich auf Jagd beziehend, in 32 mit einem Präfix, in 33—35 mit einem dazu stimmenden Superfix.

2 ist jedesmal einfach B.

3 deutet in allen vier Fällen durch das Zeichen cauac auf das in Blatt 33—35 unten abgebildete Wasser. In 32 hat es über sich noch ein akbal, in 33—35 ein bekanntes übereinstimmendes Präfix, auch wohl, obgleich in 34 unklar, dasselbe Suffix.

4 zeigt gleichfalls wie mehrere andere Dinge, dass die Darstellung auf 32 sich von der auf 33—35 unterscheidet. Auf dem ersten dieser Blätter sehen wir ein imix mit einer rätselhaften 1 davor. Geht hier die Zählung der Tage wirklich von kan aus, wie das in dieser Handschrift wahrscheinlich ist, so ist imix der 18. Tag und 1 + 18 könnte hier die 19 anzeigen, die hier fehlt. In 33—35 sehen wir an dieser Stelle jene Spirale, welche auf die unten gezeichneten Schlangen (und wohl dadurch auf die Zeit) hinweist. Merkwürdig aber ist die dreimal der Spirale vorn beigegebene Zahl 9, die sonst als Präfix selten ist, zum Beispiel Blatt 33a und 35a vor dem Kreuze b, Blatt 60 rechts Mitte vor xul (= Ende). Der Abstand 9 begegnet in unserem Tonalamatl dreizehnmal, umfasst also 117 von den 260 Tagen.

5 enthält jedesmal den Kopf mit fehlendem Unterkiefer, wie er schon an der vorigen Stelle Blatt 30—31 regelmässig wiederkehrte.

6 finden wir überall die nicht seltene Verbindung von caban mit dem Zeichen, welches dem mulnc nahe steht und welches wir schon bei den rechtsstehenden Hieroglyphen von 34 an sechster Stelle fanden.

Blatt 35 b — 37 b.

I 11 XII 6 V 9 I 4 V 7 XII 9 VIII 6 I
14
6 Also regelmässig 5.52. Dass die 52 Tage immer
18 in zwei Hälften zerfallen (11 + 6 + 9 = 4 + 7 + 9 + 6),
10 ist vielleicht nur Znfall.
2

Die Hieroglyphen der 7 Abteilungen bezeichne ich so:

1	2	5	6	9	10	13	14	17	18	21	22	25	26
3	4	7	8	11	12	15	16	19	20	23	24	27	28.

Ich betrachte zuerst diejenigen von diesen Zeichen, die sich wiederholen und durch die sich ein Znsammenhang der Abteilungen herauszustellen scheint; bei den einzelnen Bildern aber das für die einzelnen Charakteristische unter den Hieroglyphen.

Die erste Stelle, sowohl in Bildern wie in Schriftzeichen, gebührt hier jedenfalls wieder dem B. Wir finden ihn in 10, 17, 21, 26 sicher. Mit ihm aber vereinigt sich aus unbekanntem Grunde auch C, der in 16, wohl auch in 6, vielleicht in 9, aber als Teil eines Schriftzeichens auch in 20 und 28 erscheint. Nun aber habe ich auch bei Betrachtung des grossen Tonalamatls Blatt 4a — 10a wahrscheinlich zn machen gesucht, dass C dem Tage 8 (chuen) angehört, und so mag auch das chuen-Zeichen in 13 hierher zu setzen sein. Weiter habe ich bei Betrachtung der Blätter 25 — 28 die Vermutung ausgesprochen, dass dies chuen geradezu 8 Tage bedeuten kann, wenn man, worauf im D r e s d e n s i s einiges hindeutet, vom Tage kan als dem ersten ausgeht. Nnn finden wir in unseren Hieroglyphen 8 und 24 eine 8 verzeichnet, in der ersten dieser Stellen gerade wie auf Blatt 39c mit imix verbnnden, in 65a mit kin, in 67a und 68a mit einer Hand; sollte das hier anch etwa ein Zeichen für chuen = C sein?

Weiter zeigt sich das bekannte kin-akbal (Tag und Nacht) sowohl in der Stelle 4 als in 11 und 19.

Die andern, nur einzeln vorkommenden Zeichen betrachte ich bei Erwägung der einzelnen 7 Bilder:

1. Eine im Wasser befindliche Schlange, ans deren Kopf B hervorgeht, gerade wie auf Blatt 36a, Tro. 26, Cort. 10.

Anf die Schlange bezieht sich das Zeichen der Schlangengottheit H in der Stelle 3; das von mir unsicher als caban-muluc angesehene Zeichen steht in 1, während 2 durch undeutliche Zeichnung sich dem Urteile entzieht.

2. Gleichfalls eine im Wasser sitzende Gottheit, in der man wohl sicher wieder H zu erblicken hat, denn ihr Kopf geht oben in eine Schlange aus, die aber in einen Vogelschnabel endet, welcher einen Fisch erfasst hat. Die Gottheit streckt beide Hände nach oben. Die Verbindung von Schlange und Vogel ist wegen des 4. Bildes zu beachten. Das Abbild der Gottheit sehen wir im Zeichen 5; über 6, 7, 8 habe ich schon gesprochen.

3. B fährt im Kahne auf dem Wasser, gerade wie auf Blatt 29c, 40a und c, 43c. Hier aber hat er noch eine (wohl weibliche) Person bei sich, in der man nach Hieroglyphe 9 die Gottheit E erkennen wird, wenn dies Zeichen nicht C ist. In 12 sehen wir neben kin ein Zeichen, das vielleicht auf die gewöhnliche, ein Jahr darstellende Hieroglyphe deutet.

4. Hier erscheint eine Schlange, auf der ein Vogel sitzt, derselbe, dem wir auf Blatt 17b begegnen. Schon Schellhas, Mayahandschr. S. 51, hat ausgesprochen, dass wir hier wohl einen Rebus für den Namen Quetzalcoatl oder Kukulcan zu sehen haben, jedenfalls eine beachtenswerte Ansicht. Ich erinnere daran, dass Kukulcan mit Schlange und Vogel auch wohl Blatt 4a an erster Stelle steht. Der Vogel erscheint wieder in dem Zeichen 14, wogegen 13 ein chuen ist, das nach dem eben Gesagten mit dem C in 16 zusammenhängen wird. 15 ist das Kreuz h, das wohl die Verbindung zwischen 13 und 16 oder auch zwischen Vogel und Schlange bezeichnet; oder sollte chuen hier die Schlange, nicht den Affen meinen?

5. B eine brennende Fackel tragend, mit umgehängtem Copalbeutel. Mit der linken Hand berührt er einen seltsamen Gegenstand, eine Art Gestell, welches in den Kopf eines Raubvogels ausläuft.

Zeichen 18 ist verwischt, 20 eine merkwürdige Verbindung von caban, C und dem vorderen Teile von K.

6. B schreitend, in der Linken das Beil, in der Rechten einen Gegenstand, der ganz so aussieht wie Blatt 34a die Darstellung der aus den Musikinstrumenten emporsteigenden Töne. Vielleicht ist der Gott hier als Luftgott dargestellt.

22 ist das bekannte kan-imix, 23 ein noch nicht klares Zeichen (w), das wir z.B. Blatt 19c, 40b, 58 rechts mit einem an K erinnernden Superfix finden.

7. Wasser, in welchem ein kleines menschliches Wesen aus einer Schnecke (dem Symbol der Geburt) hervorzugehen scheint. Über dem Wasser B, wie er nach einer im Wasser befindlichen Schlange greift, als wollte er das neugeborene Wesen vor der Schlange bewahren. 25 (mit kin) ist der sogenannte Fledermausgott, der auf Blatt 50 links die Reihe der zwanzig Götter schliesst. 27 (mit yax) ist noch unbestimmt.

Blatt 38b—41b.

VI16 IX8 IV11 II10 XII1 XIII12 XII6 V12 IV11 II11 XIII6 VI
16
20 Die schwarzen Zahlen haben die Summe 104, das
4 Ganze ist also ein doppeltes Tonalamatl = 5.104 = 520.
8
12.

Während die Reihe Blatt 31a—32a zunächst die 91 mit der 104, die auf Blatt 45a zunächst die 104 mit der 364 vereinte, so sehen wir hier, wenn anch in anderer Weise, die 104 mit der 260 zu einer Einheit verbnnden.

Charakteristisch ist für dieses Stück, dass die früher nur ganz vereinzelten astronomischen Rechtecke in nicht weniger als 5 von den 11 Abteilungen erscheinen und dass 6 derselben Regengüsse abbilden. Man wird hierdurch leicht dazu gebracht, hier in den 104 Tagen einen Hinblick auf die Regenzeit nnd auf deren Abhängigkeit vom Stande der Gestirne zn sehen. Ich gehe nun die 11 einzelnen Abteilnngen durch.

1. Von zwei astronomischen Zeichen (Mars und Jupiter? Tag nnd Nacht?) strömt Regen herab, und in dem Regen steht eine schwarze menschliche Gestalt, mit der rechten nach unten gewendeten Hand ein Werkzeng haltend, mit der linken nach oben weisend. Sie hat den Geierkopf, dem wir schon Blatt 8a und 13c begegnet sind.

Die Hieroglyphen 1 nnd 2 sind Sonne und Mond, beide nmgeben von den halb weissen, halb schwarzen Hüllen, die Wolken bedeuten müssen. 3 ist imix, das gerade hier auf die nahrungspendende Regenzeit deuten könnte. In 4 sehen wir den Geierkopf des Bildes.

2. B schreitet im Regen einher, in der Hand einen unten spitz znlaufenden Stab haltend, jedenfalls ein auch im Tro-Cort. öfter hegegnendes Ackergerät, um Furchen oder Löcher in die Erde zu machen.

Das Schriftzeichen 2 ist B, in 1 sehen wir caban = Erdboden, in 4 könnte caban mit muluc verbnnden sein, also auf den Regen gehen, und 3 ist das bekannte kan-imix, das als Bezeichnung von Speise und Trank ganz besonders hierher passen würde.

3. B ruht scheinbar von der Bestellung aus, indem er auf einer Unterlage sitzt, die gerade die eben besprochenen Zeichen caban nnd mulnc (?) darstellt.

Die letzteren wiederholen sich in der Hieroglyphe 2, während 3 den B mit vorn angefügtem Sonnenzeichen (?), 1 den offen scheinenden Kopf mit akbal-Auge, also wohl das Zeichen des Anfangs, und 4 das gewöhnliche Zeichen a wiedergiebt, in welchem ich einen guten, glückbringenden Tag vermute.

4. Blatt 39. Hier tritt ein gewaltiger Platzregen ein, der sogar als Wolkenbruch bezeichnet werden muss. Die rote alte Göttin mit den Tigerkrallen, auf dem Haupte eine Schlange, die wir anf dem Blatte 43b und auf dem Schlussblatte 74 wiederfinden werden, giesst aus einem Krnge Wasserströme herab.

Ihre Hieroglyphe steht an der Stelle 2, in den beiden andern Stellen ist sie deutlicher. In der dritten Stelle ist der erste Tcil des Zeichens nndentlich, der zweite ist die Hieroglyphe, die ein Jahr bezeichnet. Das Schriftzeichen 1 ist ein Kopf mit dem akbal-Zeichen, und 4 verbindet in gewöhnlicher Weise kin und akbal.

5. Der Wolkenbruch scheint die Bestellnng des Ackers zerstört zn haben, denn B schreitet mit einem Stabe für die Feldbestellung wieder einher wie in dem zweiten Bilde. Die Hieroglyphe 2 zeigt ihn mit dem Vorzeichen des Ostens, also wohl auf Sonnenschein deutend, 1 cnthält wieder caban und muluc, in 4 deutet kan-imix wieder auf Ertrag des Feldes, 3 wage ich nicht zu deuten, ebenso wenig wie in den andern Stellen, vergl. Blatt 8b.

6. B sitzt wieder im Regen, nnd zwar unter denselben astronomischen Zeichen wie vorher auf Blatt 38. Er zeigt nach nnten (auf die aufgehende Saat?). Auf seinem Rücken trägt er das Zeichen der Sonne. Die ersten beiden Hieroglyphen sind mir unbekannt (yax), die dritte ist imix mit dem Zeichen des Ostens, die vierte wieder muluc.

7. Blatt 40. Wiederum von denselben Gestirnzeichen herab stürzt B, den Kopf nach unten, das Beil schwingend.

Die Hieroglyphe 1 ist das Kreuz b, 2 die des B,3 wohl die Feldgottheit E, 4 als kan-imix die Andeutung der Feldfrncht. Es scheint günstiges Wetter eingetreten zu sein.

8. Die astronomischen Zeichen sind andere als in den vorigen drei Malen (Merkur und Sonne?). Wir sehen darunter eine Gottheit mit Schildkrötenkopf, also nach meiner Ansicht das Zeichen des längsten Tages, in jeder Hand eine Fackel, also auf die Hitze deutend.

Hieroglyphe 1 mit dem an K erinnernden Snperfix verstehe ich noch nicht (w), 2 ist wieder das Kreuz b, 3 der Schildkrötenkopf mit der Zahl 4, die wohl auf die kan-, muluc-, ix- und cauac-Jahre geht, wie die 4 zuweilen vor der Hieroglyphe des N. Ganz ebenso finden wir den Schildkrötenkopf, und zwar neben der Schildkröte selbst, im Cort. mehrfach. 4 ist das Zeichen des Jahres mit vorgesetztem kin nnd cauac, also Tag-cauac-Jahr.

9. Gewitter, nach dem längsten Tage sehr passend. Der Blitzhund stürzt von Sternzeichen herab, die aber wieder andere sind (Venus nnd Mond?), gleichfalls eine brennende Fackel haltend.

Sein Zeichen enthält neben dem Kreuze b die Hieroglyphe 2, wogegen wir in 3 den Nordgott C, in 4 muluc sehen; 1 kann ich nicht deuten; sein nicht häufiges Superfix hegegnet auch Blatt 23 h, 25 a, 37 h, 63 a, vielleicht 53 b, 62—63 a, 69 b.

10. Blatt 41. Wieder Regen. In demselben entsteht aus einer Schnecke, wozu man Blatt 37 b vergleiche, eine alte Gottheit, schwerlich F, eher N, der Schluss des alten Jahres. Sie zeigt nach ohen; auf ihrem Kopfe erscheint ein Teil der ersten Hieroglyphe.

Und diese erste Hieroglyphe erinnert mich an die Zeichen, mit denen ich in der Zeitschr. für Ethnologie XXIII S. 145 gewagt habe, den Jahreswechsel zusammenzustellen, aher auch an die unten abgebildete Schnecke, also an die Gehurt des neuen Jahres. Der Jahresanfang wird für die Mayas, ohwohl gewiss nicht für alle Gebiete des Landes, in der Regel auf den 16. Juli festgesetzt. Das würde vortrefflich auf die 8. und 9. Abteilnng, die Zeit des längsten Tages und der Gewitter passen.

Die 2. Hieroglyphe ist B, die vierte das gerade hier wohl auf eine Verhindung zweier Jahre deutende Kreuz h, das dritte mit seinem cauac die Fortdauer der Regenzeit oder den Gott N andeutend.

11. Der Regen scheint schwächer zu werden. B sitzt mit dem Festmantel bekleidet, auf seinem Kopfe kan als Zeichen der Feldfrucht, auch erinnert sein Kopfschmuck (wie auch schon der des vorigen Bildes) sehr an den der Getreidegottheit E.

Die Hieroglyphe 1, deren oberer Teil ganz dem von der 1 der vorigen Gruppe gleicht, sieht aus wie eine geflochtene Matte. Erinnert das nicht daran, dass der erste Monat des neuen Jahres pop heisst und dass dies Wort durch Teppich, Matte gedeutet wird? Das Zeichen 2 ist B, 3 die Sonne zwischen dunklem und hellem Himmel, 4 das gewöhnliche kin-akbal, Tag und Nacht.

Wenn wirklich das 7. Bild auf den Beginn des Jahres geht, so erstreckt sich die ganze Periode von 104 Tagen vom 15. April bis 2. August, das sind mit Hinzurechnung der fünf nicht zählenden Tage am Jahresschlusse allerdings 109 Tage. Alles dieses aher nur unter der Voraussetzung, dass ich nicht zu viel gesehen hahe.

Blatt 41 b—43 b.

VI 12 V 7 XII 6 V 21 XIII 6 VI
14
6
18
10
2.

Wieder ein regelmässiges Tonalamatl, und zwar wieder wie das vorige anscheinend auf den Jahreswechsel, die Bestellung des Feldes und die Regenzeit bezüglich. Regelmässig wiederholt sich darin B in der zweiten Stelle aller 5 Gruppen von Hieroglyphen, von denen übrigens hier jede Gruppe 6 Zeichen hat. Der Kopf mit fehlendem Unterkiefer steht in der vierten Stelle der Gruppen 2 nnd 3, in der sechsten der Gruppe 5 nnd könnte vielleicht anch in der vierten von 1 nnd 4 beabsichtigt sein. Das gewöhnliche kan-imix finden wir an dritter Stelle in der Gruppe 2, an fünfter in 4, an vierter in 5; vielleicht ist es anch an fünfter in 1 anzunehmen; an dritter in 3 steht wenigstens imix.

Betrachten wir nun die einzelnen fünf Gruppen:

1. Die Regenzeit scheint sich verzögert zu haben; der Jahresanfang naht schon. B kniet auf einer Art Schemel, in der Rechten das Beil, in der Linken eine Art Meissel, womit er aus einem Banme etwas heransarbeitet. Der Zweck der Arbeit ist gleich nnten angedentet; es ist sein eigener Kopf, den man (wohl vor dem Baume, als Modell?) erblickt. Jedenfalls soll es die für den Jahresanfang bestimmte Statne des neuen Jahresgottes werden, wie wir ihn aus den Blättern 25—28 kennen.

Dem entspricht nun nnter den Hieroglyphen die erste, die das Jahr bezeichnet, mit zugefügtem yax, ebenso die sechste, für welche ich in dem oben angeführten Aufsatze in der Zeitschr. für Ethnologie den Jahreswechsel als Bedeutung angenommen habe. Ob die dritte ein imix-chnen mit darübergesetztem Zeichen des Südens, die fünfte ein kan-imix, die vierte der Kopf ohne Unterkiefer sein soll, mnss ich unbestimmt lassen.

2. Blatt 42. Gebet um Regen. B (das heisst sein Priester) sitzt anscheinend auf demselben Schemel, blickt nach oben nnd bietet ein in einen Schlanch endendes Gefäss mit nnbestimmtem Opfer dar; vergl. Blatt 67 b.

Die 1., 5., 6. Hieroglyphe sind nicht ausgeführt, die 3. ist kan-imix.

3. Die Regengöttin sagt ihre Hilfe zu. B sitzt der roten alten Göttin gegenüber, die mit ihm in Verkehr getreten ist. Er sitzt auf dem Zeichen caban (Erde), sie auf muluc (Regen).

Die 1., 5., 6. Hieroglyphe sind wieder nicht ausgeführt, die 3. ist imix mit vorgesetztem verstärkenden yax (reichliche Nahrung? grünendes Feld?).

4. B bestellt nunmehr das Land in seiner schon bekannten Weise. Unter ihm liegt sein eigener Kopf mit Zufügung des Zeichens imix-kan, Trank und Speise. Die Hieroglyphe 1 ist das Zeichen des 18. Monats cumku, also des Jahresendes, die dritte zeigt ein kin-akbal,

die fünfte ein kan-imix, die sechste ist nicht ausgeführt, die vierte soll vielleicht der nicht gelungene Kopf ohne Unterkiefer sein.

5. Blatt 43. Der erbetene Regen tritt ein. Die Göttin, mit der Schlange auf dem Kopfe, giesst aus ihrem Gefässe Wasserströme aus.

Die Hieroglyphe 1 wiederholt den Monat cumku, der Regen tritt also noch vor Jahresschluss ein, 3 ist das uns oben schon Blatt 39 b begegnete Zeichen der Göttin, wie dort mit dem Präfixe des Westens, 5 ihr Determinativ, die Schlange, 4 kan-imix.

Wenn man in der ersten Gruppe das erste Zeichen nicht als Zeichen des Jahres, sondern als das des ihm gleich aussehenden des 16. Monats (pax) ansehen will und dabei erwägt, dass von der zweiten Gruppe bis zur vierten 34, bis zur fünften 40 Tage verlaufen, so stimmt das zu der Entfernung zwischen den Monaten pax und cumku.

Blatt 43 b—44 b.

Die vierte und letzte Reihe des ersten Teiles der Handschrift; die erste befand sich auf Blatt 24, die zweite Blatt 31 a—32 a, die dritte auf 45 a. Die erste geht ihren eigenen Weg, die zweite und dritte aber haben mit dieser vierten eine ähnliche Gestalt, obwohl die Anfangstage von ihnen verschieden sind, XIII 20, XIII 7 und III 5. Alle drei gehen von Differenzen aus, die durch 13 teilbar sind, 91, 104, 78 = 7, 8, 6.13. Alle drei erstreben und erreichen Zahlen, die gemeinsame Faktoren von 260, 104 und 364, also auch von 3640 sind, welche letzte Zahl in den beiden andern Reihen wirklich verzeichnet ist, in unserer aber vervielfacht erst später erscheinen kann.

Da unsere Reihe die Differenz 78 hat, bleiben die Wochentagezahlen gleich, die der Monatstage müssen um je 18 vorrücken, also vom verschwiegenen Ausgangspunkte III 5 ab kommen sie zu III 3, III 1, III 19, III 17 u. s. w., bis das zehnte Glied der Reihe die 10.78, also 3.260 erreicht hat und damit wieder zum Tage III 5 kommt.

Von 780 ab bleibt diese Zahl selbst die Differenz der höheren Glieder unserer Reihe. 780 Tage aber sind zugleich die Dauer der scheinbaren Marsbahn, die hier gewissermassen nachgeholt wird, nachdem Blatt 24 sich mit den Bahnen der Sonne und der Venus, daneben aber auch mit denen des Mondes und des Merkur beschäftigt hat. Wir finden also an unserer Stelle, stets vom Tage III 5 begleitet, die Zahlen 1560, 2340, 3120, 3900. Die höheren Zahlen bedürfen einiger Besserungen; ich lese 13 260 (17.280), 15 600 (20.780), 31 200 (40.780), 62 400 (80.780), 72 540 (93.780). Die allerhöchsten sind wieder genau geschrieben: zuerst 109 200, das sind 140.780, hier aber auch 1050.104 und 300.364, so dass in dieser Reihe das erstrebte Ziel erst später erreicht wird als in den beiden vorigen. Dann folgt

131040 = 168.780, 1260.104, 360.364, zuletzt aber 151320, welche Zahl zwar 1455.104 und 194.780, aber nicht durch 364 teilbar ist.

Nach gewohnter Weise getrennt von dieser Reihe steht auf Blatt 43 links die Zahl 1435980, darüber und darunter der Tag III 5, weiter unten IV 17, dazwischen in rotem Kranze 352. Diese Zahl scheint man in folgender Weise erreicht zu haben. Man ging aus von der Entfernung zwischen III 5 und IV 17, nämlich 92, addierte dazu 172.260 = 44720 und zog die erreichte 44812 von 13 ahaukatun = 1480440 ab. Der Rest war 1435628, welche Zahl dem Datum III 5; 6,4. M. (4 kan) entsprechen würde, in der Handschrift aber verschwiegen ist. Hierzu addierte man jene 352 = 260 + 92. Dadurch erreichte man die in der Handschrift stehende 1435980, also einen Tag IV 17; 13,3. M. (5 muluc). Diese Zahl ist nun die erstrebte; sie ist = 5523.260 = 1841.780 = 3945.364, muss also auch 263.5460 sein, da sich in 5460 die 780 mit der 364 vereint. Sie scheint nach allem, was wir wissen, wohl in der Zukunft, doch nicht weit von der Gegenwart zu liegen; in ihr vereint sich Sonnen- und Marsbahn. Von Schriftzeichen finden wir hier nur ein einziges, die Hieroglyphe des im nächsten Abschnitte als Hauptsache erscheinenden Tieres; schon dadurch erscheinen beide Abschnitte als nahe zusammenhängend.

Blatt 44b — 45b.

Diese Abteilung holt die zu der eben behandelten Reihe gehörigen Bilder und Hieroglyphen nach. Sie erstreckt sich deshalb gleichfalls über 78 Tage und zerlegt diese so:

III 19 IX 19 II 19 VIII 21 III.

Unter den fünf Tagen sind jedenfalls zu verstehen die Tage III 5, IX 4, II 3, VIII 2, III 3.

Was den eigentlichen Inhalt dieses Abschnitts bildet, bin ich der Ansicht, dass es sich hier um die Zeit des kürzesten Tages und daneben um die vier Winde handelt, dass er also gewissermassen den Gegensatz zu Blatt 38 — 41 bildet, wo wir auf die Regenzeit, den längsten Tag und die Gewitter geführt wurden.

Wir sehen hier zunächst vier der gewöhnlichen Himmelsschilder, jedes versehen mit zwei astronomischen Zeichen. Ob diese 1. Mond und Saturn, 2. Mars und Merkur, 3. Mond und Mars, 4. Jupiter und Venus behandeln, muss ich noch unentschieden lassen.

Von jedem dieser Bilder hängt eine tierartige fast heraldisch gezeichnete Figur herab. Das hundartige Blitztier kann es nicht sein; es zeigt keine Flammen, hat gespaltene Klauen, und die nach oben gebogene Oberlippe wie die nach unten gebogene Unterlippe erinnern

an den Sturmgott K. Also wohl die vier Winde; dieses vierfache Windtier zeigt sich auch Cort. 2.

Zu jedem Bilde gehören 6 Hieroglyphen. Diejenigen der ersten Stelle zeigen durchbohrte Ohren, gehen also auf die rituelle Blutentziehung, die in dieser Jahreszeit vorgenommen sein mag. Im Tro. 5*b finden wir auch das durchbohrte Ohr; eine durchbohrte Zunge (Tro. 17*b) kennt dagegen der Dresd. nicht. An zweiter Stelle begegnet stets das Zeichen des Tieres ganz wie schon einmal auf Blatt 43.

Die dritte Stelle scheint den vier Weltgegenden gewidmet zu sein, also den vier Winden. Zuerst sehen wir akbal-kin, also den Übergang von Nacht zu Tag, Osten. In zweiter Gruppe steht hier C, der Nordgott, in der dritten sehen wir kin und daneben gleich an vierter Stelle akbal, beide von Wolken umhüllt, also den Übergang von Tag zur Nacht, Westen. Die vierte Gruppe bietet uns freilich das Jahreszeichen, davor aber kin und cauac; cauac aber gehört immer dem Süden an. An zwei andern Stellen glaube ich einen deutlichen Hinweis auf die Jahreszeit zu bemerken. Das vierte Schriftzeichen der zweiten Gruppe und das sechste der vierten haben beide das bekannte an K, den Sturmgott erinnernde Vorzeichen. Das erste der beiden enthält den Monat mol (3.—22. Dez.), das zweite kann recht wohl den Monat yax (12.—31. Jan.) bedeuten. Die unten stehenden Entfernungen $19 + 21 = 40$ passen dazu trefflich.

In meinen „Tagegöttern der Mayas“ (Globus LXXIII, 10) und danach oben in meiner Besprechung des grossen Tonalamatl von Blatt 4a bis 10a habe ich den Tag chuen dem C, den muluc dem K zugewiesen, jenen also dem dunkeln Norden, diesen dem Winde, die in dieser Stelle behandelt sind. Und in der That finden wir das chuen-Zeichen an fünfter Stelle der vierten Gruppe mit demselben Präfix, das C in der zweiten hat. Das muluc-Zeichen aber scheint sogar dreimal vorzukommen: 1. Gruppe 1, Zeichen 6, vielleicht mit dem hierher passenden Monate mol verbunden; 2. Gruppe 3, Zeichen 5, verbunden mit dem auch hierher passenden akbal; 3. Gruppe 4, Zeichen 4 mit einem gewöhnlichen Vorzeichen. In der zweiten Gruppe wird es vielleicht durch das ganz ähnliche des Monats mol mit vertreten. Es bleiben nun noch vier Hieroglyphen übrig: 1. akbal in Gruppe 1, 5, also wohl die dunklere Jahreszeit im allgemeinen andeutend; 2. A in 2, 5; 3. E in 2, 6; also wohl hinweisend auf den Tod der Feldfrucht (ich weiss nicht, in welchem Grade man im Mayalande davon reden darf); 4. kan-imix in 3, 6; vielleicht die Hoffnung auf neue Frucht ausdrückend.

Hiermit ist auch das mittlere Stück in den Blättern des ersten Teiles der Handschrift erledigt, und wir haben nun des unteren Teiles wegen wieder auf Blatt 29 zurückzublicken.

Blatt 29 c — 30 c.

III 16 VI 16 IX 16 XII 17 III
11
16 Also ein Tonalamatl aus vier Vierteln, 4.65.
1
6.

Die Handschrift schreibt falsch statt der 17 wieder 16 und lässt die III dahinter aus. Der beginnende Tag ist ganz derselbe III 11, wie in dem darüber stehenden Abschnitt 29 b, mit welchem überhaupt auch sonst unsere Stelle grosse Ähnlichkeit hat, da hier wie dort auch die bekannten vier Tiere erscheinen. Hier sind die Tage freilich trotz des gleichen Anfangs andere, nämlich die vier Jahresregenten wie Blatt 9 b.

Die vier Teile werden zusammengefasst durch das jedesmal an erster Stelle stehende Zeichen, welches ich mit f bezeichnet habe und welches eine sehr allgemeine Bedeutung haben muss, da es von Blatt 29 c — 40 c immer die Gruppen beginnt. Ferner durch die vier Weltgegenden in zweiter Stelle, in der ersten Gruppe Nord, in der zweiten West, in der dritten Süd, in der vierten Ost. Und an der dritten Stelle werden diese Weltgegenden in ihren gewöhnlichen Abkürzungen noch einmal angedeutet, in der zweiten Gruppe steht falsch Ost. Diese Abkürzungen sind hier immer mit dem Kopfe des C verbunden als dem Vertreter des Nordens, der ersten der hier angeführten Weltgegenden; um den Nordpol dreht sich das Übrige.

Da in der vierten Stelle jedesmal B verzeichnet ist, so ist über die Schriftzeichen weiter nichts zu sagen. Wir kommen zu den Bildern:

1. B fährt auf einem Kahne, wie wir ihn schon mehrmals gesehen haben (36 b, 40 a, c, 43 c). Daneben ist ein Vogelkopf sichtbar und unten sehen wir einen Topf, in dem anscheinend eine Blasen aufwerfende Geflügelsuppe kocht, worauf auch das Zeichen cih an dem Topfe deutet.

2. B sitzt, den Kopf umgeben von jenen bekannten Sternen, in einem Gewässer, worin sich der Leguan über einem kan-Zeichen und die bekannte, wohl eine Schlange bedeutende Spirale befindet. Er ist (etwa dem Westen entsprechend?) in schwarzer Farbe gemalt und hält in der Hand ein noch unbekanntes Gerät; es könnte auch ein Baum gemeint sein, vor dem jenes Wasser fliesst.

3. Er sitzt, in der Hand jene Spirale, darüber ein kin und darauf ein yax, in der andern Hand aber etwas wie eine Vogelfeder oder Fischflosse. Ein Fisch mit kan ist darüber gezeichnet, wie der Fisch mit kan auch Blatt 27 verbunden ist.

4. Er sitzt, den Jagdspiess haltend, auf einem erlegten Wilde, ähnlich wie Blatt 45 c.

Ich bemerke noch, dass Blatt 42 c — 45 c, das letzte Stück des ersten Teiles der Handschrift, wie eine Erweiterung oder Verbesserung des eben besprochenen Abschnitts aussieht.

Blatt 30 c — 33 c.

Zuerst erscheinen hier die Tageszeichen in folgender Ordnung:

XI	XI	XI	XI
17	2	7	12
14	19	4	9
11	16	1	6
8	13	18	3
5	10	15	20.

Es sind also hier, wie mehrmals in unserer Handschrift, alle 20 Tage enthalten. Und zwar muss man, um gleichmässige Zeitabschnitte zu erlangen, erst die linke Columne von oben nach unten lesen und daran die übrigen ebenso anschliessen. Dann steht jeder folgende Tag um 17 Tage von dem vorhergehenden ab, in Wirklichkeit aber, da hierbei stets derselbe Wochentag vorausgesetzt wird, um 117 Tage. Die Hieroglyphen scheinen darauf hinzuweisen, dass diese 117 Tage in drei geschiedene Teile, zu 52, 39 und 26 zerfallen.

117 Tage sind aber 9 . 13, und deshalb finden wir im folgenden neunmal eine schwarze 13 als Abstand der Tage und ebenso oft eine rote XI als Zahl des Wochentags angegeben. Da nun das Ganze sich über 20 solche Abschnitte von 117 Tagen erstreckt, so ist die Dauer dieses Kalenders 2340 Tage oder 9 Tonalamatl.

Neunmal findet sich in Folge dessen derselbe Gott B abgebildet. Fünfmal davon (in den Gruppen 1—4 und 9) sitzt er vor oder auf dem Opfer- oder Lebensbaume, vergl. Blatt 30 b; wohl nicht zufällig beziehen sich gerade in diesen fünf Fällen die Hieroglyphen auf Weltgegenden. In der achten Gruppe ist er gleichfalls von der Andeutung eines oder mehrerer Bäume umgeben; er sitzt hier im Wasser wie in einem Walde; oder in einer Höhle, um die Bäume herumstehen? Die übrigen Gruppen, 5, 6, 7, weisen ihn als auf verschiedenen Unterlagen sitzend auf; in 5 auf einem nicht ausgeführten und daher nicht zu deutenden Gegenstande, in 6 auf astronomischen Figuren (Mars und Venus?), in 7 auf Agaveblättern. Sein Kopf ist in 1 und 3 wieder von jenen sternähnlichen Punkten umgeben, in 4 scheint auf demselben ein Vogel (quetzal?) zu sitzen, in 2 trägt er vielleicht das Zeichen kin. In 1 und 5 hat er den Beutel für Räucherwerk in der Hand, während er nur in 3 den Festmantel trägt und ebendaselbst in schwarzer Farbe abgebildet ist wie genau bei den-

selben Hieroglyphen auf Blatt 29 c. Das Beil hat er in ruhiger Stellung in 2, 6, 9, zum Hiebe erhoben in 1 und 7. In 7 hält er auch das Zeichen imix.

Die Hieroglyphen bilden neun Gruppen zu je vier Zeichen. An erster Stelle steht, wie überhaupt immer in diesem Teile der Handschrift, die von mir mit f bezeichnete Hieroglyphe, an zweiter stets B. Die Weltgegenden sind überall mit je zwei Zeichen angegeben; in den Stellen 3 und 4 von Gruppe 1 erscheint zuerst West, daneben Ost falsch für West (wie auch im vorigen Tonalamatl ein gleicher Irrtum vorkam); bei Gruppe 2 ist es beide Male Nord, bei Gruppe 3 Ost und daneben West für Ost, bei 4 beide Male Süd. In den Gruppen 5, 6, 7 finden wir an vierter Stelle den Kopf des C, denselben in 7 auch an dritter Stelle, hier verbunden mit einem andern Kopfe, vielleicht einem Frauenkopfe. Das dritte Zeichen von 5 ist nicht ausgeführt und unbestimmbar, von 6 zeigt das dritte Zeichen eine Wiederholung des unten dargestellten astronomischen. Es bleiben nun noch übrig das dritte und vierte Zeichen von Gruppe 8 und 9. Von diesen ist das dritte in 8 das noch unerklärte w, das vierte wird man wohl entweder als oc (Tag 7) oder als xul (Ende) deuten; davor steht ein yax. Endlich in Gruppe 9 ist das dritte Zeichen manik (Tag 4), das vierte der von Seler zum men (Tag 12) gesetzte breite Kopf q mit darüberstehendem ben-ik.

Blatt 33 c — 39 c.

Ein Tonalamatl, dessen Anfang durch einen grossen roten Punkt auf Blatt 33 angedeutet ist. Es ähnt dem fast gerade darüber auf Blatt 31 b — 35 b verzeichneten darin, dass es in einer nicht gewöhnlichen Weise angeordnet ist. Wie dort, so will ich auch hier mitteilen, wie es nach der gebräuchlichen Art aussehen würde:

XIII 9	IX 11	VII 20	I 10	XI 15	XIII
17					
2					
7					
12.					

Statt dieser zusammenfassenden Ordnung ist hier wie in der früheren Stelle vorgezogen worden, die ganze Einteilung so durchzuführen, dass jedesmal, nicht bloss in der linken Columne, die Wochentage geschrieben stehen. Es sieht also so aus:

XIII 17 (9)	IX 6 (11)	VII 17 (20)	I 17 (10)	XI 7 (15)
XIII 2 (9)	IX 11 (11)	VII 2 (20)	I 2 (10)	XI 12 (15)
XIII 7 (9)	IX 16 (11)	VII 7 (20)	I 7 (10)	XI 17 (15)
XIII 12 (9)	IX 1 (11)	VII 12 (20)	I 12 (10)	XI 2 (15).

Ich ordne das Ganze in vier parallele Zeiträume von je 65 Tagen, denn die 65 blickt überall durch, obwohl die Handschrift alles in einer fortlaufenden Reihe schreibt. Eine ganz ungehörige 4 auf Blatt 35 rechts scheint schon der Schreiber tilgen gewollt zu haben. Bei der letzten 15 auf Blatt 39 hat er zu früh die rote Farbe ergriffen, so dass wir die oberste der drei Linien rot erblicken.

Als bemerkenswert ist hier noch anzuführen, dass die zweite meiner vertikalen Columnen die Jahresregenten, die übrigen nur die unmittelbar darauf folgenden Tage enthalten, zwölf Monatstage aber überhaupt nicht vorkommen. Auch in den verfliessenden Zeiträumen 9 + 11 (= 20), 20, 10, 15 liegt gewiss Absicht.

Es scheint mir, um Wiederholungen zu vermeiden, passend, zuerst zu erwähnen, dass in den 20 vierteiligen Gruppen von Hieroglyphen das Zeichen f stets an erster Stelle steht. B aber, der 20 Male abgebildet ist, erscheint gewöhnlich mit seiner Hieroglyphe an zweiter Stelle, in der ersten und zweiten Gruppe an dritter, in der 18. und 19. gar nicht. Von den übrigen Schriftzeichen handle ich bei den einzelnen der 20 Gruppen:

1. B sitzt in einem Hause, das Zeichen kan in der Hand haltend.

In der zweiten Hieroglyphe ist anscheinend das dem B sonst nicht zukommende Zeichen ahau (wegen des 17. Tages) gemeint; diese dem ahau wenigstens ähnliche Hieroglyphe, die aus den Inschriften sehr bekannt ist, bietet unsere Handschrift auch auf 46 b, c, 50 b, 54 h, 65 a, 66 a. Das vierte Zeichen ist eine Verbindung von cauac und manik.

2. B sitzt, vielleicht auf einem Baume, unter ihm das Kreuz h, in der Linken das Beil.

Das zweite Zeichen hat, im übrigen unverständlich und mit auffallend vorn angefügter 6 versehen (wozu man dasselbe Zeichen mit 6 auf Blatt 48 unten links unter den Göttern vergleiche), das gewöhnliche ben-ik über sich, vielleicht um anzuzeigen, dass nun ein Mondmonat verflossen ist, denn diese Stelle erstreckt sich vom 20. bis 40. Tage des Tonalamatl. An vierter Stelle sehen wir ein Gefäss mit imix, wohl Pulquetrank.

3. B sitzt im Wasser, das Beil hoch erhoben in der Rechten, das Gesicht nach oben gewendet.

Das Zeichen 3 ist wieder imix, 4 eine Verbindung von ik und muluc, Wind und Wolken.

4. B sitzt auf einer zweiten Abbildung seines eigenen Kopfes oder des Kopfes von D, mit der Hand die Trommel schlagend.

Die Hieroglyphe 3 bezeichnet den Schlangengott H, davor die Zahl 3, 4 ist ein chuen mit vorn angefügtem Zeichen des Südens, wenigstens dessen oberen Teiles.

5. B steht im strömenden Regen und blickt rückwärts.

Das Zeichen 3 ist hier ein caban, anscheinend in einem Gefässe. Dazu kommt in 4 die Hieroglyphe, in welcher ich im „Globus“, Band LXVI, Seite 79 die Andeutung des Anfangs zu sehen vorschlug. Und dieses Zeichen findet sich auch in den Gruppen 7, 12, 15, 17, 19, muss also mit dem Hauptgedanken dieses Tonalamatl zusammenhängen.

6. B sitzt mit untergeschlagenen Armen in einem Hause.

Das Zeichen 3 ist abgesehen von dem gewöhnlichen blattähnlichen Präfix aus zwei Teilen zusammengesetzt. Der obere sieht aus wie eine geflochtene Matte und erinnert daran, dass das Wort für den ersten Monat des Jahres, pop, mit Matte übersetzt wird. Der untere Teil ist das, namentlich in Blatt 25—28 öfters vorkommende Zeichen, welcher dem bekannten für ein Jahr aus 360 Tagen so sehr ähnlich ist. Wir begegnen ihm wieder in der Fortsetzung unseres Tonalamatl auf Blatt 36 und 38. Die drei Stellen beziehen sich auf den 74., 139. und 204. Tag des Tonalamatl, stehen also immer um 65 Tage auseinander.

Das Zeichen 4 ist das Kreuz b, vielleicht versehen mit dem Präfix des Ostens.

7. B sitzt auf dem Kreuze b, mit dem hier jedenfalls ein astronomisches Zeichen gemeint ist. In der Hand hält er ein kan, auf seinem Rücken ist ein ahau gezeichnet.

Besondere Beachtung verdient hier die nackte kauernde und nach oben zeigende Person, welche oben vor dem 4. Schriftzeichen wiederkehrt. Wir sind ihr schon in der 39. Hieroglyphe des Blattes 24 begegnet und werden ihr besonders im zweiten Teile der Handschrift noch öfters begegnen. Sie erscheint bald, wie hier, vor einem Zeichen, bald nach demselben, sogar verdoppelt, Rücken an Rücken, wie wir es schon Blatt 22 c sahen, auch vor einem andern Zeichen mit dem Kopfe nach unten abgebildet, wo ich („Zur Entzifferung VII“ S. 11) an ein Zeichen für den Merkur dachte; ganz selbständig ist dies Gebilde nur 58 rechts. In unserer Stelle erscheint diese Person wieder auf Blatt 38; die beiden Fälle stehen beim 85. und 215. Tage, sind also gerade durch ein halbes Tonalamatl, 130 Tage, getrennt. Hier finden wir sie vor jenem vermutlichen Zeichen des Anfangs, von dem wir bei der fünften Gruppe sprachen. Das dritte Zeichen ist dasselbe astronomische, das wir unten unter dem B sahen. Es könnte sich auf den Moan und auf den Jahreswechsel beziehen und damit bezeichnen, dass hier ein Merkurumlauf mit dem Beginn des Sonnenjahres zusammenfällt.

8. B schreitet im Regen, beide Arme nach oben streckend, den Beutel um den Hals gehängt; oben links erscheint ein schwarzer Flecken, an diejenigen erinnernd, die neben Sonne und Mond zu erscheinen pflegen.

Das Zeichen 3 ist manik mit Präfix, 4 ein undeutlicher Kopf, vielleicht der des C, davor ein imix.

9. B schreitet, den Beutel um den Hals, das Beil in der Hand.

Das dritte Zeichen, sonst kaum begegnend, ist ganz unverständlich, erinnert aber an den Fisch, 44 c, oder an den auf unserem Blatte 36 b; das vierte, mit dem Vorzeichen des Nordens versehen, ist ganz undeutlich.

10. B steht im Wasser, das Gesicht nach oben gewendet, während aus einer Wolke Wasser herabströmt.

Das dritte Zeichen ist sehr zusammengesetzt; oben links erinnert es an eine Schlange, rechts an eine Hand, unten links an ein chuen, rechts ist vielleicht ein Vogelkopf gemeint. Ganz so, nur mit bloss angedeutetem vierten Teile erscheint es 65 Tage später auf Blatt 38. An vierter Stelle steht das gewöhnliche kin-akbal.

11. B sitzt in einem Zelte, auf dessen Dache ein Gefäss mit unbestimmter Nahrung steht.

Das dritte, sehr zusammengesetzte Zeichen ist unklar; das vierte besteht gleichfalls aus vier Teilen, links unten wohl jenes Gefäss, darüber eine Spirale (die sonst auf Schlange oder Zeit geht), rechts unten wieder das dem Jahreszeichen ähnliche, von dem wir bei der Gruppe 6 sprachen. Rechts oben ist undeutlich.

12. B sitzt hier auf nicht weniger als vier astronomischen Zeichen, das Beil in der Hand haltend, vielleicht auch mit einem Schilde oder auch dem besonders verzierten Sonnenzeichen kin versehen.

Das dritte Zeichen (den A n f a n g darstellend?) besprach ich schon bei der 65 Tage früher liegenden Gruppe 7; das vierte ist das des 360-Jahres mit vorn angefügtem ben-ik oder der Monat pax. Man könnte hier an Jahresanfang und -ende denken.

13. B hat ü b e r sich astronomische Zeichen (Jupiter und Merkur?), ausserdem Sonne und Mond. Es strömt Regen auf ihn herab; neben ihm sehen wir einen Fisch. In der Hand aber scheint er den Meissel zu halten, mit dem wir ihn auf Blatt 41 b für den Jahresanfang beschäftigt sahen; das würde wieder auf den im vorigen Bilde angedeuteten Zeitpunkt passen. Auch ist hier derselbe Schild (?) vorhanden wie in der vorigen Gruppe.

Im Zeichen 3 sollte man den Fisch erwarten; die Zeichnung scheint misslungen und ähnt mehr einem Vogel, hat auch eine Ähnlichkeit mit der in der neunten Gruppe auf Blatt 36. Das Zeichen 4 ist ein kin-akbal.

14. B sitzt auf dem breiten Kopfe q, vor dem wir noch ein gewöhnliches Präfix sehen. Mit der rechten Hand deutet er nach oben, die linke erscheint wie zum Empfangen etwas geöffnet.

In Hieroglyphe 3 sehen wir dasselhe q wie unten; 4 ist ein nicht klarer Kopf (C?) mit einer unverständlichen Vorzeichnung.

15. B steht im Wasser, während anch von oben noch Regen herabströmt. Er erhebt das Beil mit der Linken, während die Finger der Rechten (was die Hieroglyphe 3 hestätigt) auffallend nach ohen ausgestreckt sind.

Hieroglyphe 3 ist aber dieselbe wie die dritte in der zehnten Gruppe 65 Tage vorher, nur ist hier die Hand deutlicher, das darunter befindliche Stück undeutlicher gezeichnet. Das vierte Zeichen ist wieder das des Anfangs, worüber man die fünfte Gruppe (130 Tage vorher) nachsehe.

16. B sitzt mit untergeschlagenen Armen in einem Hause; darunter das Zeichen cauac.

In heiden Zeichen, 3 nnd 4, begegnet das hei der sechsten Gruppe (130 Tage vorher) besprochene dem Jahre ähnliche. Ihm ist in 3 noch ein kin vorgesetzt, in 4 ohen die scheinbare Matte zugefügt, die wir auch in der sechsten Gruppe fanden, vorn aber die an die Schlangengottheit erinnernde Fignr, welche uns schon in den Gruppen 10 und 15 begegnete.

17. B sitzt, das Beil haltend, auf einem Moankopfe. Und das Zeichen 3 wird wohl denselben Moankopf darstellen sollen, vor ihm aber finden wir noch dieselbe kauernde Person wie 130 Tage früher in Gruppe 7.

Die Hieroglyphe 4 ist aber wieder die schon öfters, z. B. 65 Tage früher in Gruppe 12 uns begegnete des Anfangs.

18. B sitzt unter astronomischen Zeichen (Mars und Merkur?), denen auch Sonne und Mond heigefügt sind, nach ohen blickend, das Beil in der Hand, in strömendem Regen.

Die Hieroglyphe 3 kann der Geierkopf sein, und darauf könnte auch ein Teil der unklaren Hieroglyphe 2 deuten, die an Stelle des hier fehlenden Zeichens für B steht.

Das Zeichen 4 aher enthält jene rätselhafte Zahl 8, die wir schon Blatt 36 b und 37 h fanden, wie in der ersten dieser heiden Stellen mit davor stehendem imix; ebenso erscheint sie Blatt 67 a und 68 a.

19. B sitzt anf seinem eigenen Kopfe wie in der vierten Gruppe auf dem des D, die Hände lcer.

Das Zeichen 2 zeigt an der Stelle von B wieder den Geierkopf, 3 wohl den Kopf des Blitztieres; 4 ahermals das scheinbare Zeichen des Anfangs.

20. B sitzt im Wasser, ein Gefäss mit kan in den Händen haltend.

Das Wasser (mit davor gezeichnetem imix) sehen wir im Zeichen 3, während 4 einen Kopf, wohl mit einer darüber gezeichneten rechts

zeigenden Hand versehen, darstellt, in dem ich am liebsten die Getreidegottheit E sehe.

Ich will hier noch auf den merkwürdigen Umstand hinweisen, dass je vier Bilder, zwischen denen je vier andere liegen, also immer nach 65 Tagen, in gewissen Einzelnheiten zu einander stimmen, nämlich:

1. Die Bilder 1, 6, 11, 16. In allen, und nur in dicsen, sitzt B in einem Hause oder Zelte, in 6 nnd 16 mit untergeschlagenen Armen.

2. Die Bilder 2, 7, 12, 17. In den drei ersten sitzt der Gott auf astronomischen Zeichen, in dem vierten auf dem Moankopfe, den ich auf die Plejaden beziehe.

3. Die Bilder 3, 8, 13, 18. Hier befindet sich B in den beiden letzten unter astronomischen Zeichen. In allen vieren sind Wasser, Wolken und Regen vorhanden.

4. Die Bilder 4, 9, 14, 19. Im ersten und vierten hat er nnter sich den Kopf des D und den eigenen, im dritten den breitgezogenen Kopf.

5. Die Bilder 5, 10, 15, 20. Sie sind ebenso wie die dritte dieser fünf Klassen durch Wasser, Wolken und Regen ausgezeichnet.

Nun steht die erste Klasse zwischen den Wochentagen XIII und IX, die zweite zwischen IX und VII, die dritte zwischen VII und I, die vierte zwischen I und XI, die fünfte zwischen XI und XIII, während die Monatstage ganz verschieden sind. Es liegt also die Vermutnng nahe, dass Bilder und Wochentage in einem, freilich noch dunkeln Zusammenhange stehen.

Blatt 40 c — 41 c.

I 10 XI 10 VIII 10 V 10 II 3 V 9 I
17
9 Ein Tonalamatl der gewöhnlichsten Art, bei dem anch
1 eine Einteilung der Unterabteilungen in gleiche Teile er-
13 strebt wurde, aber so nicht durchgeführt werden konnte.
5.

Unter den je vier Hieroglyphen, die zn jedem der sechs Teile gehören, nimmt das Zeichen f stets den ersten, B stets den dritten Platz ein. Wir betrachten nun die einzelnen sechs Teile:

1. B sitzt wieder (wie auf demselben Blatte oben) in einem Kahne rudernd, um den Kopf wieder eine Andeutung des anscheinenden Sternenhimmels, an dieser Stelle mit einem besonders grossen Nasenpflock versehen.

Das Zeichen 2 ist ein imix, könnte aber anch den 13. Monat mac und damit das Tonalamatl (13.20) bedeuten. An vierter Stelle sehen wir einen Fisch als Anknüpfung an das unten dargestellte Wasser.

2. B sitzt auf dem Zeichen caban und stützt die Arme scheinbar auf einen vor ihm stehenden Altar, auf dem durch das Zeichen ik angedeutetes Feuer brennt, unter dem aber der Mond gezeichnet ist.

In zweiter Stelle der Hieroglyphen erscheint das unten dargestellte caban, hier wie gewöhnlich vermehrt um anscheinendes muluc.

Als viertes Zeichen sehen wir einen Kopf. Ich glaube, dass der Schreiber vor demselben eine 8 hat schreiben wollen, hinter den drei kleinen Kreisen aber für den dicken Strich keinen schicklichen Raum gefunden und deshalb unter denselben sein Fehlen durch einen schwarzen Punkt angedeutet hat. Sehen wir nun den Kopf als den des D an, was allerdings nicht ganz sicher zu behaupten ist, so bedeutet das den Tag VIII 17, und dieser liegt allerdings von dem Beginne I 17 um 20 Tage entfernt, wie es an dieser Stelle auch sein soll. Eine Speise fehlt; war das ein Fasttag?

3. B sitzt, den Festmantel angethan, auf vier astronomischen Zeichen und hält in der Hand eine Schlange.

Das zweite Zeichen ist b, zugleich eins der astronomischen. Und als viertes sehen wir den als Speise zubereiteten Leguan, kennbar durch seine Rückenstacheln, ähnlich wie auf Blatt 25 b; ganz ebenso auffallend ist er im Cort. 8 und 12 c gezeichnet; er ist also unten durch die Schlange vertreten.

4. B stürzt, den Kopf nach unten, von oben herunter. Ich glaube, dass die mehrfachen Fusstapfen unter ihm nur die rasche Bewegung ausdrücken sollen. Und das Herunterstürzen von oben soll ihn wohl nur zu dem Raubvogelkopfe im Zeichen 4 in nähere Beziehung setzen. Dass dieser Kopf wieder, wie gewöhnlich, mit kan verbunden ist, deutet wohl nur darauf hin, dass die Mayas gewohnt waren, ihre Fleischspeisen mit Brot zu essen; vergl. Blatt 27 b. Das Zeichen 2 könnte das abgekürzte des Südens sein.

5. B sitzt, von Wasser benetzt, auf einer Matte, die Hand wie zum Empfangen vorgestreckt.

Das zweite Zeichen zeigt die Matte, darunter das anscheinende Jahreszeichen, davor das blattförmige Präfix, wohl zur Andeutung der Pflanze, aus der die Matte geflochten ist, ganz wie Blatt 35 c, ähnlich wie 38 c. Und das vierte Zeichen hat vorn das Präfix des Westens, begleitet von zwiefachem kan, als hätte man an diesem Tage (V 20) nur tortillas ohne Fleisch gegessen.

6. B steht, das Beil haltend. Das vierte Zeichen muss die vierte der tierischen Speisen, die Wildkeule bedeuten. Das zweite scheint den Tag eb darzustellen, mit dem die weiteren 52 Tage beginnen, und wenn die ihm vorgezeichnete 9 nichts weiter anzeigt, als dass hier wirklich der 9. Tag des Monats gemeint ist, so ist das ein weiteres

Zeichen dafür, dass der „Dresdensis“ die Tage mit kan, nicht mit imix begonnen hat.

Ich habe aber bei diesem Tonalamatl etwas höchst Merkwürdiges und noch nicht recht Erklärliches nachzuholen, die Zahlen unter den Bildern. Beim ersten sehen wir 6 + 20, beim zweiten 20, beim dritten 19 + 20, beim vierten 6 + 20, beim fünften 19 + 20, beim sechsten 6 + 20, also mit Ausnahme des zweiten 26 oder 39, zwei Vielfache von 13. Sollte nun nicht ein solches bei dem zweiten Bilde gemeint sein? Für eine vorgezeichnete 19 war kein Platz mehr. Man kommt daher auf den Gedanken, dass der anscheinende Altar mit dem Zeichen ik darüber nichts sein soll als diese 19, und ik ist der 19. Tag, wenn man von kan ausgeht.

Blatt 42 c — 45 c.

Ein Tonalamatl, bestehend aus 4 . 65 Tagen. Es würde nach der gewöhnlichen Darstellungsweise folgende Gestalt haben:

XIII 17 IV 8 XII 8 VII 8 II 8 X 8 V 8 XIII
20
5
10
15.

Da aber auch die Unterabteilungen eingeteilt und auch die einzelnen Monatstage für alle Teile des ganzen Tonalamatl angegeben sind, so folgt die Darstellung derjenigen Weise, die wir schon in Blatt 31 b — 35 b und 33 c — 39 c gefunden haben. Wie in jenen beiden Stellen, so gebe ich auch hier das Überlieferte in vier Zeilen wieder, während die Handschrift dazu nur eine sich über alle vier Blätter erstreckende Zeile anwendet:

XIII 20 (17) IV 17 (8) XII 5 (8) VII 13 (8) II 1 (8) X 9 (8) V 17 (8)
XIII 5 (17) IV 2 (8) XII 10 (8) VII 18 (8) II 6 (8) X 14 (8 V 2 (8)
XIII 10 (17) IV 7 (8) XII 15 (8) VII 3 (8) II 11 (8) X 19 (8) V 7 (8)
XIII 15 (17) IV 12 (8) XII 20 (8) VII 8 (8) II 16 (8) X 4 (8) V 12 (8)

Es kommen also hier die Tage 2, 5, 7, 10, 12, 15, 17, 20 je zweimal, die andern nur einmal vor. Die 4 (17 + 48) erinnern sehr an die 4 (19 + 46) auf Blatt 31 b — 35 b. Mit der Wiederholung von sechsmal acht Tagen in jedem Viertel des Tonalamatl hängt es enge zusammen, dass wir auf jedem der Blätter ein sechsmaliges chuen finden, wovon nur auf Blatt 44 zwei dieser Zeichen vergessen sind. Daraus geht also hervor, wie wir schon auf Blatt 25 — 28 fanden, dass chuen wirklich 8 Tage bezeichnet und dass der „Dresdensis“ die Tage von kan zu zählen anfängt. Aber ganz unerklärt sind die scheinbar regellosen Zahlen 12, 15, 16, 17, die stets in der Nähe der Chuenbündel stehen; sie erinnern an die ebenso unerklärten und regellosen

in den Blättern 25—28, über die wahrscheinlich zu derselben Zeit ein Licht einbrechen wird wie über die hier vorliegenden.

Wir kommen nun zum Inhalte dieser Stelle, der eine weitere Ausführung des Inhalts von Blatt 29c zu 30c zu sein scheint. Dieser Inhalt ist einfach folgender: Der Gott B setzt alle 65 Tage eine Weltgegend und die sie beherrschende Gottheit ab und dafür eine andere ein.

Betrachten wir nun von diesem Gesichtspunkte aus die vier Bilder:

1. Blatt 42 ist B als Kämpfer auf der Vorderseite des Körpers rot bemalt. Er schwingt das Beil auf eine vor ihm niedergesunkene Person herab, in der wir schon wegen des über ihrem Haupte angebrachten Schmuckes die Getreidegottheit E, die Beherrscherin des kan und des Ostens zu sehen glauben, obgleich der Inhalt eigentlich eine Südgottheit, einen Beherrscher des cauac verlangt. Ganz ähnlich finden wir auf Blatt 27 E bei den geendeten Cauacjahren, statt bei den beginnenden Kanjahren. — Hinter dem B sehen wir oben das Zeichen der abgesetzten Weltgegend, des Südens, darunter aber ein Gefäss mit einer Speise, offenbar einem Stücke Wild nebst kan.

2. Blatt 43 handelt nicht von der Absetzung der alten, sondern von der Einführung der neuen Weltgegend. B fährt hier in einem Kahne, wie in andern Stellen (Bl. 29c), und muluc, der Norden, hat allerdings eine nahe Beziehung zum Wasser. Hier sehen wir zwei Speisen, wofür auf Blatt 45 keine erscheint. Vor dem Kahne ist derselbe Vogelkopf angebracht, den wir auf dem entsprechenden Blatte 28 unten finden, auf 29c sogar mit der Kahnfahrt verbunden. Und links ist ein Gefäss mit kan und dem Leguau abgebildet. Zwischen dem Kahne und dem Vogel erblicken wir eine Art Netz.

3. Blatt 44 betrifft gleichfalls die Einführung der neuen Weltgegend, des Westens, der auf Blatt 26 durch den Tiger, ix, vertreten ist. Und auf ein Tier gehen sicher die beiden Hieroglyphen in der Mitte dieser Stelle; die untere ist das Tiergerippe, welches wir so oft als Zeichen des Blitzhundes, aber auch als das des Monats kankin finden, und in dem oberen glaube ich ein etwas undeutliches Bild des Tages oc zu sehen, der jedenfalls den Hund bedeutet. Unter beiden Bildern sehen wir den Fisch als die vierte Art animalischer Speise.

Befremdend ist das hierzu gehörige Bild. Hier steht B einem sitzenden Wesen gegenüber, das eine Tierschnauze trägt, die etwas denen der Windtiere auf Blatt 44b und 45b und damit auch der Nase des Sturmgottes K ähnt, der auf den entsprechenden Blättern 25 und 26 sowohl bei den kommenden als bei den scheidenden ix-Jahren erscheint wie hier bei den kommenden. Beide Personen scheinen nun etwas wie Stricke einander zuzuwerfen, als sollten diese Stricke mit einander verknüpft werden. Ist dabei an das Loswerfen mittelst

Verknüpfung von Seilen zu denken, wie wir es Blatt 2 fanden? Oder an die Jagd mittels Schlingen?

Blatt 45 geht auf den Ersatz der ix-Periode durch die cauac-Periode, also des Westens durch den Süden. Hier ist die Beendigung der ersten dargestellt. B reitet anf dem Leibe des auf dem Rücken liegenden Blitztieres, das schon an der vorigen Periode teilnahm und schwingt in jeder Hand eine brennende Fackel als passendes Symbol des Südens. Das Reiten auf dem Blitzhnnde sahen wir schon auf Blatt 29a nnd 30c.

Es bleibt nnn noch die anziehende Betrachtung der sechs Hieroglyphen übrig, die auf jedem der vier Blätter in vertikaler Reihe links zu sehen sind. Ich will hier gleich ihren Inhalt hersetzen, wie ich denke, dass er dargestellt sein sollte:

Blatt 42.	43.	44.	45.
Süd (1).	Ost (7)	Nord (13).	West (19).
Es beendet (2)	(8)	(14)	(20)
B (3)	(9)	(15)	(21)
die Zeit des Cauac (4),	Kan (10),	Muluc (16),	Ix (22),
wogegen Kan (5),	Muluc (11),	Ix (17),	Cauac (23)
beginnt (6).	(12).	(18).	(24).

Vergleicht man hiermit das in der Handschrift wirklich stehende, so sieht man, dass dieselbe in 11 von den 24 Stellen mit meiner Hypothese stimmt, in 1, 7, 19, den bekannten Zeichen dreier Weltgegenden, in 8 und 20 durch das von mir schon mehrfach erwähnte xul = Ende, in 9 und 21 durch das Zeichen des B, in 11 durch muluc, in 23 durch canac, wo der Schreiber zn dem richtigen kin-cauac noch das Zeichen für Jahr hinzufügt, als sei hier wie Blatt 26 und 27 von cauac-Jahren die Rede. Endlich in 12 und 18, wo er für Beginn die Verbindnng kan-imix setzt, also die beiden Tage, von denen der eine nach unserer Handschrift, der andere nach der ans Aztekische sich anknüpfenden Weise die Reihe der 20 Tage beginnen.

In anderen Fällen steht das richtige Zeichen, aber an die falsche Stelle gerückt, so B von 3 auf 2, von 15 auf 16, der Nord von 13 auf 14, das xul von 2 auf 3, 14 auf 15, das E (kan) von 5 auf 4 nnd 6, cauac von 4 auf 5, also überall in die benachbarte Stelle; alles das spricht für meine Anfstellung. In 13 setzt der Schreiber, da eine Reihe oben anfängt, falsch das Zeichen für Anfang.

Merkwürdig ist in 10 das ganz allgemeine Zeichen a für kan. — In 4, 17, 22, wohl auch in dem halb zerstörten 6 schreibt er gedankenlos ein E hin, das nur für kan passt und nach 5 oder 10 gehören würde. — Endlich in 24 setzt er ein A, als sollte diese Stelle gerade so schliessen wie die parallele in Blatt 28. Denn in der That enden die beiden Hauptteile des ersten Teiles der Handschrift in sehr ähnlicher Weise.

Zweiter Teil.

Blatt 46—74.

Dass der zweite Teil der Handschrift sehr verschieden ist vom ersten, zeigt der erste Blick auf Form und Inhalt. Die gewöhnliche Dreiteilung der Blätter hört auf, die Zahl der Bilder nimmt ab. Die Tonalamatl, die den Hauptinhalt des ersten Teiles bildeten, schwinden ganz und damit auch die senkrechten Columnen der Tageszeichen sowie die wagerechten zwischen roten und schwarzen Zahlen wechselnden Linien. Dagegen nehmen die grossen Zahlenreihen sowie die grossen Zahlen erheblich zu, ebenso erscheinen die grossen senkrechten Columnen von Hieroglyphen, die bei der Dreiteilung der früheren Blätter unmöglich waren. Eine Menge bisher noch nicht erschienener Schriftzeichen tritt auf. Der Inhalt wird ein wesentlich astronomischer.

Und doch hängen beide Teile so nahe miteinander zusammen, dass der Gedanke an zwei von einander ganz unabhängige Handschriften zurückgewiesen werden muss. Namentlich ist die Vorderseite des zweiten Teiles bis Blatt 60 nichts als eine weitere Ausführung von Blatt 24. Erst Blatt 61—74 sind mehr selbständiger Art, doch ist namentlich auf das Verhältnis von 31 a — 32 a zu 62 — 63 aufmerksam zu machen.

Blatt 46 — 50.

Wir müssen hier diese Blätter in einer Darstellung zusammenfassen, denn sie behandeln, wie in der Hauptsache auch Blatt 24, nur den Zeitraum von 2920 Tagen, in welchem fünf Venusjahre von je 584 mit acht Sonnen- oder Erdenjahren von je 365 Tagen zusammenstimmen. Jedes Blatt schliesst sich an das vorhergehende unmittelbar an. Jede Periode von 2920 Tagen wird 13 Mal genommen, so ergeben sich 37960 Tage, das sind auch 146 Tonalamatl.

Ich gebe hier zunächst eine Art Nachbildung der linken Seite der fünf Blätter, lasse jedoch grösserer Übersichtlichkeit wegen einiges Gleichgültige nur zur Ausfüllung leeren Raumes Bestimmte aus, nämlich:

1. die 20 mit einem Messer darüber verzeichneten nach rechts zeigenden Hände in der Mitte der Blätter, die nichts sagen sollen, als dass diese Teile der Venusjahre von links nach rechts zu lesen sind;

2. die drei Zeilen darauf erscheinende zwanzigmalige Hieroglyphe der Venus, versehen mit dem Zeichen des Messers, um die Teile des Venuslaufes zu bezeichnen;

3. das weiter unten ausser auf Blatt 46 und 47 zwölfmal erscheinende Zeichen akbal. Das ist, wieder vom Tage kan aus gerechnet, das letzte der Tageszeichen und bedeutet nur, dass nunmehr unten der Schluss der vier Perioden des Venusjahres, wie oben deren Anfang, bezeichnet ist;

4. die mit Ausnahme von Blatt 48 auch unten erscheinenden 16 Venuszeichen. Dieses Zeichen findet sich übrigens ganz ähnlich auch auf dem Altar R zu Copan.

In Folge dieser Auslassungen nimmt die linke Seite dieser Blätter folgende Gestalt an:

Blatt 46.				Blatt 47.			
III 13	II 3	V 13	XIII 1	II 17	I 7	IV 17	XII 5
XI 13	X 3	XIII 13	VIII 1	X 17	IX 7	XII 17	VII 5
VI 13	V 3	VIII 13	III 1	V 17	IV 7	VII 17	II 5
I 13	XIII 3	III 13	XI 1	XIII 17	XII 7	II 17	X 5
IX 13	VIII 3	XI 13	VI 1	VIII 17	VII 7	X 17	V 5
IV 13	III 3	VI 13	I 1	III 17	II 7	V 17	XIII 5
XII 13	XI 3	I 13	IX 1	XI 17	X 7	XIII 17	VIII 5
VII 13	VI 3	IX 13	IV 1	VI 17	V 7	VIII 17	III 5
II 13	I 3	IV 13	XII 1	I 17	XIII 7	III 17	XI 5
X 13	IX 3	XII 13	VII 1	IX 17	VIII 7	XI 17	VI 5
V 13	IV 3	VII 13	II 1	IV 17	III 7	VI 17	I 5
XIII 13	XII 3	II 13	X 1	XII 17	XI 7	I 17	IX 5
VIII 13	VII 3	X 13	V 1	VII 17	VI 7	IX 17	IV 5
4,7. M.	14,11. M.	19,5. M,	7,6. M.	3,18. M.	8,4. M.	18,16. M.	6,17. M.
Nord	West	Süd	Ost	Nord	West	Süd	Ost
Götter				Götter			
236	326	576	584	820	910	1160	1168
*) 9,11. M.	*) 19,15. M.	4,10. M.	12,10. M.	3,4. M.	13,8. M.	18,2. M.	6,3. M.
Götter				Götter			
Ost	Nord	West	Süd	Ost	Nord	West	Süd
19,17. M.	4,4. M.	14,16. M.	2,17. M.	13,10. M.	3,15. M.	8,9. M.	16,9. M.
236	90	250	8	236	90	250	8

*) Die Handschrift hat falsch 8 und 18.

Blatt 48.

I 1	XIII 11	III 1	XI 9
IX 1	VIII 11	XI 1	VI 9
IV 1	III 11	VI 1	I 9
XII 1	XI 11	I 1	IX 9
VII 1	VI 11	IX 1	IV 9
II 1	I 11	IV 1	XII 9
X 1	IX 11	XII 1	VII 9
V 1	IV 11	VII 1	II 9
XIII 1	XII 11	II 1	X 9
VIII 1	VII 11	X 1	V 9
III 1	II 11	V 1	XIII 9
XI 1	X 11	XIII 1	VIII 9
VI 1	V 11	VIII 1	III 9
17,10. M.	7,15. M.	12,9. M.	0,10. M. *)
Nord	West	Süd	Ost
Götter			
1404	1494	1744	1752
2,15. M.	7,1. M.	17,13. M.	5,14. M.
Götter			
Ost	Nord	West	Süd
7,3. M.	17,7. M.	2,2. M.	10,2. M.
236	90	250	8

Blatt 49.

XIII 5	XII 15	II 5	X 13
VIII 5	VII 15	X 5	V 13
III 5	II 15	V 5	XIII 13
XI 5	X 15	XIII 5	VIII 13
VI 5	V 15	VIII 5	III 13
I 5	XIII 15	III 5	XI 13
IX 5	VIII 15	XI 5	VI 13
IV 5	III 15	VI 5	I 13
XII 5	XI 15	I 5	IX 13
VII 5	VI 15	IX 5	IV 13
II 5	I 15	IV 5	XII 13
X 5	IX 15	XII 5	VII 13
V 5	IV 15	VII 5	II 13
11,3. M.	1,8. M.	6,2. M.	14,2. M.
Nord	West	Süd	Ost
Götter			
1988	2078	2328	2336
16,7. M.	6,12. M.	11,6. M.	19,6. M.
Götter			
Ost	Nord	West	Süd
6,14. M.	16,18. M.	1,13. M.	9,13. M.
236	90	250	8

Blatt 50.

XII 9	XI 19	I 9	IX 17
VII 9	VI 19	IX 9	IV 17
II 9	I 19	IV 9	XII 17
X 9	IX 19	XII 9	VII 17
V 9	IV 19	VII 9	II 17
XIII 9	XII 19	II 9	X 17
VIII 9	VII 19	X 9	V 17
III 9	II 19	V 9	XIII 17
XI 9	X 19	XIII 9	VIII 17
VI 9	V 19	VIII 9	III 17
I 9	XIII 19	III 9	XI 17
IX 9	VIII 19	XI 9	VI 17
IV 9	III 19	VI 9	I 17
10,14. M.	20,18. M. **)	5,13. M.	13,13. M.
Nord	West	Süd	Ost
Götter			
2572	2662	2912	2920
15,18. M.	0,5. M. ***)	10,17. M.	18,17. M.
Götter			
Ost	Nord	West	Süd
20,6. M.	10,11. M.	15,5. M.	3,6. M.
236	90	250	8

*) = 20,9. Monat. **) Das Zeichen bedeutet den Schluss des 360-Jahres.
***) = 20,4. Monat.

Sehen wir zunächst auf die sich in der untersten Zeile stets wiederholenden Zahlen 236, 90, 250, 8, so ergiebt sich, dass die 584 Tage des scheinbaren Venuslaufes in diese vier Perioden geteilt werden.

Die 236 bezeichnet aber die Zeit der östlichen Elongation, des Abendsterns, die 90 die der Unsichtbarkeit des Planeten während der oberen Konjunktion, die 250 die der westlichen Elongation, des Morgensterns, die 8 die der Unsichtbarkeit während der unteren Konjunktion. Die Ungleichheit von 236 und 250 fällt etwas auf; gewöhnlich rechnet man jede dieser Perioden, welche allerdings nicht ganz gleich zu sein brauchen, als 243 Tage. Die kurze Periode von 8 Tagen ist nur auf sehr scharfe Augen berechnet; wir sehen wirklich in den Anales del museo nacional de Mexico II, 341 (Mex. 1882), dass die Azteken nur 8 Tage auf die Verborgenheit der Venus rechneten, wie sie auch in den Anales de Quauhtitlan erwähnt werden. Die doppelte Angabe der Weltgegenden in der 15. und 20. Zeile des mitgeteilten Auszugs bezieht sich auf diese Perioden, in der oberen Zeile auf deren Anfang, in der unteren auf ihren Schluss. Sie müssen daher in der unteren um eine Stelle vorrücken, und die dazu gehörigen Götter müssen in der 16. und 19. Zeile dieses Vorrücken mitmachen.

Die Zahlen der 17. Zeile zeigen an, bis zu welchem Tage der Periode von 2920 Tagen die Stelle fortgeschritten ist.

Nun aber zeigt sich, dass die Tagesangaben der 1.—13. Zeile, die Monatsangaben der 14., 18., 21. Zeile, die Zahlen der 17. gerade um eben so viele Tage von den zunächst rechts stehenden entfernt sind, als die in der untersten Zeile angegebenen Zahlen betragen.

Hieraus ergiebt sich, dass jeder Tag der dreizehn oberen Zeilen mit jedem gerade darunter stehenden Monatsdatum zu einem vollständigen Kalenderdatum zu verbinden ist. Aus der III 13 der linken oberen Ecke von Blatt 46 ist also ein III 13; 4,7. M., ein III 13; 8,11. M., ein III 13; 19,17. M. zu bilden.

Alle 4 . 13 . 5 = 260 Tagesangaben mit je 3 Monatsangaben verbunden zeigen also, dass diese ganze Stelle eine ungeheure Abkürzung für 780 Kalenderdaten ist und dass das Ganze sich auf 3 . 37960 Tage = 113880 Tage bezieht. 37960 aber, welches wir schon auf Blatt 24 fanden, ist = 146 . 260, 104 . 365, 65 . 584, 13 . 2920. Und auch die 113880 glaubte ich auf Blatt 24 gefunden zu haben.

Aber die 3 . 37960 = 113880 Tage bilden noch nicht die ganze hier behandelte Periode. Denn die drei Zeiträume beginnen und schliessen mit den Tagen

I 17; 13,13. M. (10 muluc),
I 17; 18,17. M. (3 kan),
I 17; 3,6. M. (4 cauac).

Aus diesen drei Daten, von welchen das zweite genau so schon auf Blatt 24 begegnete, zeigt sich also, dass jene drei Perioden von 37960 nicht an einander stossen, sondern dass zwischen ihnen Zwischenräume bestehen. Nun verlaufen vom ersten bis zum zweiten der drei Daten 19 Jahre + 85 Tage = 7020 Tage, vom zweiten bis dritten 26 Jahre + 130 Tage = 9620 Tage. Rechnet man diese beiden Perioden noch zu den 113880 Tagen hinzu, so ergeben sich für die ganze hier behandelte Periode 130520 = 502 . 260 Tage.

Aber ein wahrhaft erstaunliches Ergebniss tritt hervor, wenn wir, wie es bei Reihen mehrfach geschehen muss, nicht von dem oberen der drei Daten, sondern von dem unteren ausgehen.

Von I 17; 3,6. Monat (4 cauac) bis I 17; 18,17. M. (3 kan) verlaufen nämlich 9360 Tage oder 12 scheinbare Marsjahre von 780 Tagen, wie wir solche als Hauptgegenstand des Blattes 59 finden werden. 9360 aber ist = 25 . 365 + 235 Tage. Diese 235 werden wir auch als eine Differenz auf Blatt 63 wieder treffen.

Von I 17; 18,17. M. (3 kan) bis I 17; 13,13. M. (10 muluc) sind aber 11960, also jene 104 Merkursjahre, die schon auf Blatt 24 durchblickten und die wir auf den Blättern 51—58 als Hauptperiode wiederfinden werden. Das sind aber 32 Jahre + 280 oder 33 Jahre — 85 Tage. Rechnen wir nun 113880 + 9360 + 11960, so ergiebt sich als die ganze hier behandelte Periode die Dauer von 135200 Tagen; das sind aber 2 . 260 . 260 Tage. Die Mayas scheinen also wirklich einen Begriff von einer zweiten Potenz gehabt zu haben.

Ich bemerke hier noch doppelten merkwürdigen Zusammenhang der hier vorkommenden Zahlen:

37960 — 11960 = 26000 = 100 Tonalamatl,
11960 — 9360 = 2600 = 10 Tonalamatl.

Zieht man von 37960 dagegen 2 . 11960 = 23920 ab, so bleibt 14040, eine gleichfalls mehrfach begegnende merkwürdige Zahl = 54 . 260, 39 . 360, 19 . 780.

Genug, zwischen die 3 Sonnen-Venus-Perioden sind in die beiden Lücken eine Mars- und eine Merkur-Mond-Periode eingeschoben.

Versuchen wir es nun, dem Verständnis dieses Abschnitts noch von einer andern Seite her näher zu treten.

Der Anfang der mittleren von den drei gleichen Perioden von 37960 Tagen liegt, wie wir sahen, auf dem Datum I 17; 18,17. M. (3 kan). Nun lieferte uns aber Blatt 24 zu diesem Datum eine Tageszahl, 1364360, und hieraus lassen sich die Anfänge der beiden andern Perioden in folgender Weise berechnen:

I 17; 3,6. M. (4 cauac) = 1317040,
I 17; 18,17. M. (3 kan) = 1364360,
I 17; 13,13. M. (10 muluc) = 1414280.

Von der ersten Zahl his znr zweiten verlaufen $47\,320 = 2^3 . 5 . 7 . 13^2$, von der zweiten zur dritten $49\,920 = 2^8 . 3 . 5 . 13$ Tage.

47320 ist aher nach dem ohen Mitgeteilten = 37960 + 9360, 49920 aher = 37960 + 11960.

Die Einteilung der ganzen Zeit ist also folgende:

Es heginnt eine Venns-Sonnen-Tonalamatl-Periode, dann folgen 12 Marsjahre, hierauf wieder jene grosse Periode, dann 8 . 13 = 104 Merkursjahre, endlich, anscheinend um die Gegenwart, die dritte grosse Periode, die, wie gesagt, 135200 Tage nach dem ersten Datum schliesst.

Anders gestaltet sich die Sache, wenn wir zwischen die drei Daten noch die beiden ührigen von Blatt 24 einschiehen:

1317040 = I 17,
1352400 = I 17,
1364360 = I 17,
1366560 = IV 17,
1414280 = I 17.

Hier hahen wir zwar wieder, wie die Betrachtung jenes Blattes zeigte, zwischen der zweiten und dritten Zahl die Differenz 11960, dagegen keine Beziehung mehr zn den Perioden von 37970 Tagen.

Es hleihen nnn von der linken Hälfte der Blätter nur die 20 Götterhieroglyphen ührig. Ich citiere sie nach der oheren Stelle in Zeile 16; die untere in Zeile 19, wo sie nur eine Stelle weiterrücken, ist nur hei Abweichung der heiden Schriftzeichen von einander zu herücksichtigen. Sie bieten noch manche ungelöste Aufgabe.

Blatt 46 steht 1. ein unhekanntes, aher auf der rechten Seite der Blätter mehrfach wiederkehrendes Zeichen; 2. wohl ein ahau (also D) mit einem Präfix, das an die Schnecke, das Sinnhild der Gehurt erinnert; 3. ein anch sonst vorkommender, für mich aher noch unhestimmharer Kopf; 4. A, vergl. Blatt 24, Hieroglyphe 25.

Blatt 47: 1. wohl K, man vergleiche das dritte Bild von Blatt 7a mit der dazu gehörigen Hieroglyphe; 2. C mit einem dazn passenden akhal; 3. Moan mit der dazn gehörigen 13; 4. N mit einer 4 davor; statt des Jahreszeichens in der unteren Reihe das ehenso passende zac; vergl. Blatt 24, Hieroglyphe 21.

Blatt 48: 1. kin mit hen-ik darüher, vielleicht G; 2. ein dem Jahreszeichen ähnliche Figur mit einer 6 davor, in der Wiederholung unten zwar mit der 6, sonst aher sehr ahweichend; 3. ein akhal mit Superfix und Präfix, vielleicht D; 4. cin Kopf, der leicht dcr von F sein könnte; vergl. Blatt 24, Hieroglyphe 22.

Blatt 49: 1. B; 2. A; 3. K, vergl. Blatt 24, Hieroglyphe 36; 4. H mit vorgesetzter 1, vergl. Blatt 24, Hieroglyphe 23 und vielleicht 37.

Blatt 50: 1. E, vergl. Blatt 24, Hieroglyphe 38; 2. L, die schwarze Gottheit; vergl. Blatt 24, Hieroglyphe 32; 3. ein unhekanntes Schrift-

zeichen mit einer 7 davor, das wir auch Blatt 19b sehen; 4. der Fledermausgott; vergl. Blatt 24, Hieroglyphe 24.

Es ist mir unmöglich, zwischen diesen Hieroglyphen und den Zeiträumen eine Beziehung aufzufinden, eben so wie zwischen den anscheinend zu derselben Weltgegend gehörenden Schriftzeichen. Vielleicht ist mit Seler (Quetzalcoatl und Kukulcan S. 403) an Sternbilder zu denken, mit denen die Venus in Konjunktion tritt; diese Frage stösst wegen der Rückläufigkeit des Planeten auf erhöhte Schwierigkeit. Es fällt auf, dass das vierte dieser Zeichen Blatt 46 dem vierzehnten Blatt 49 gleich ist (A), ebenso vielleicht die beiden folgenden sich auf denselben Gott K beziehen; jene stehen um 1494, diese um 1508 Tage von einander ab.

Wir kommen nun zu der rechten Hälfte der Blätter. Die Erklärung ist hier durch die Zerstörung des obersten Teiles unmöglich gemacht. Denn man weiss nicht einmal, ob die oberen Schriftzeichen je drei oder je vier Reihen einnahmen, letzteres wenigstens teilweise, wie auch in der linken Hälfte über den Tageszeichen vielleicht noch eine Überschrift gestanden hat.

Auf diese oberen Zeichen folgt immer ein Bild, dann drei Reihen Schriftzeichen, hierauf ein zweites Bild, dann zwei Reihen Hieroglyphen, endlich ein drittes Bild.

Betrachten wir zuerst die Bilder:

Oben finden wir auf Blatt 46 bis 49 stets eine Gottheit, die mit ausgestrecktem linken Arme etwas darbietet oder empfängt. Sie sitzt dabei immer auf astronomischen Zeichen, neben denen auf Blatt 46 auch der Kopf des B abgebildet ist. In 46 und 48 ist sie jedenfalls die alte Frau mit den Tigerkrallen, die sonst aus einem Kruge Wasserströme ausschüttet (s. Blatt 39, 43, 74). Wer die Person auf Blatt 47 und 49 ist, kann ich nicht entscheiden. Der Gegenstand, den sie in der Hand hält, scheint immer ein Becher mit schäumendem Pulquetrank zu sein. Auf Blatt 49 ist über dem Becher noch ein anderer Gegenstand gezeichnet, den ich nicht zu bestimmen vermag. Das fünfte Blatt 50 weicht von den vier andern ab und bildet gewissermassen die Brücke zu den mittleren und unteren Bildern. Hier ist gleichfalls eine auf Himmelszeichen sitzende Person abgebildet; ihr aber tritt hier eine zweite, jenen Becher in der Hand haltende, gegenüber, worüber die erste jedenfalls in grossen Zorn gerät. Beide Personen sind kriegerisch bemalt.

Die mittleren Bilder zeigen auf allen Blättern einen Kämpfer in halb kniender, halb hockender Stellung, in der Rechten Spiesse oder Schild haltend, in der Linken das Beil schwingend. Was er auf 46 als Schild hält, ist jedenfalls ein Abbild des Sonnenzeichens, auf 47 ist in Verbindung mit seinem Kopfschmucke das Zeichen der Venus

angebracht. Die Hieroglyphen dieser Gottheiten stehen in der mittleren der darüber befindlichen drei Zeilen an erster Stelle.

Die unteren fünf Bilder stellen ein auf dem Boden liegendes, von Pfeilen und Spiessen durchbohrtes Wesen vor. Auf Blatt 47 ist es ein Jaguar, jedenfalls dasselbe Tier, welches wir schon auf Blatt 29 a, 30 c und 45 c fanden; es erscheint ganz ähnlich vom Pfeile getroffen im Cod. Vatic. B; vergl. die Bilder bei Seler, Venusperiode S. 371. Auf den andern vier Blättern hat dies Wesen menschliche Gestalt. Auf Blatt 50, wo diese Gestalt abweichend von den 4 andern Blättern mit dem Kopfe nach rechts liegend dargestellt ist, vergiesst sie Thränen. Auf Blatt 48 sieht Seler darin E, auf 49 die Schildkröte. Die verschiedene Dauer der Gestirnumläufe ist jedenfalls als Kampf aufgefasst. Wer aber ist in diesem Kampfe Sieger, das Gestirn mit längerem oder das mit kürzerem Umlauf? Von den Hieroglyphen der oberen Abteilung ist der Zerstörung wegen nur ein kleiner Teil zu erkennen.

Auf Blatt 46 sehen wir die Venus und die Hieroglyphe des E, auf 47 das Zeichen c, welches auf diesen Blättern häufig ist und wohl immer mit Moan (den Plejaden und damit dem Jahre) zusammenhängt. Sichtbar ist noch die einem zerstörten Zeichen auf Blatt 47 vorgesetzte Zahl 1, wie wir eine solche auch in dem unteren Teile dieses Blattes finden. Etwas mehr sehen wir auf Blatt 48, zuerst den breiten Kopf q mit ben-ik darüber, dann das Zeichen a, daneben das des Westens mit Präfix, in der Zeile darunter ein ahau, ferner ein akbal-Zeichen mit dem Präfix des Nordens, endlich ein Moan-Zeichen.

Blatt 49 erscheint zuerst wieder c, dann o mit ben-ik, in der unteren Zeile das Jahreszeichen mit dem der 20 oder des Mondes darüber, rechts davon der Kopf mit dem akbal-Auge, wohl D.

Blatt 50 ist hier am besten erhalten. In der dritten Zeile von unten sehen wir die Venus und daneben das Moan-Zeichen, darunter ein cauac, dann ein kin mit ben-ik darüber, daneben ein kan-imix. Endlich in der untersten Zeile ein kin, an zweiter Stelle etwas wie das Jahreszeichen, beide mit demselben Superfix versehen, dann wieder c, endlich ein halb zerstörtes Zeichen, von dem man noch ein muluc erkennt.

Etwas besser bestellt ist es um unsere Kenntnis der mittleren je 12 Hieroglyphen jedes Blattes; ich werde sie in folgender Ordnung zählen:

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12.

Jedenfalls beziehen sich diese 5.12 Zeichen je auf ein Venusjahr, genauer auf den Anfang desselben, die Periode des Ostens. Die Zeichen 1,

eine rechts zeigende Hand, weisen nur, wie auf der linken Seite, auf die Richtung hin, in der gelesen werden soll; 2 ist stets das Zeichen des Ostens, 6 stets das der Venus.

Dann sind noch als wiederkehrend zu bemerken das Zeichen des Moan nnd das des Kauzes oder Totenvogels, jenes in 46,7, 48,3, 49,11, 50,11, dieses in 47,3, 48,11, 49,3, 50,3 und 7, also immer nur an den Stellen 3, 7 und 11, was darauf deutet, dass die 12 Zeichen stets in dreimal vier zerfallen.

Weiter ist zu beachten, dass die fünf Götter, welche auf Blatt 24 die Hieroglyphen 36—40 sind, hier stets an neunter Stelle wiederkehren, und zwar in der Reihenfolge der Blätter, die dortige 36 aber hier noch in 49,8, die 38 in 46,11 und 50,12, die 39 in 47,12, die 40 wohl kaum in 49,5. In 49,9 scheint die Hieroglyphe 39 des Blattes 24 mit dem Zeichen des 17. Monats verbunden.

In Bezug auf die 20 Götter der linken Seite dieser Blätter habe ich bereits bemerkt, dass E, welcher auf Blatt 24 die 38. Stelle einnimmt, in 46,11, ebenso in 48,9 und 50,12 begegnet.

Eine besondere Bedentung hat es jedenfalls, dass die erste jener 20 Gottheiten anf der linken Seite von Blatt 46, rechts an der Stelle 10 aller Blätter (in 47 auch, mit einer 3 verbunden, an der Stelle 11) wiederkehrt. Man möchte das sonst nnbekannte Zeichen mit der Sonne in Verbindung setzen und es als Gegensatz zur Venus in Stelle 6 betrachten.

Auch die neunte Gottheit der linken Seite, die erste von Blatt 48, begegnet in 49,4, die zehnte, die zweite von 48, in 49,12; die 15., dritte von 49, in 46,9 und 49,8 (wie schon erwähnt); die 18., zweite von 50, in 46,5. An die zweite dieser Gottheiten erinnert 47,8, vielleicht auch 50,5; die dritte und dreizehnte scheint A zu sein und in 46,3 wiederzukehren.

Nicht auf der linken Seite begegnet dagegen C, der, wie ich nachgewiesen zu haben glaube, mit dem Tageszeichen chuen in Beziehung steht. Nun sehen wir in 46,4 ein chuen, das in 48,12 wohl mit muluc, in 49,12 mit yax und vorgezeichneter 6 verbunden ist, in 50,4 ein C, überall also in vierter Stelle einer Zeile.

Wie die schon erwähnten Götter E und K auch auf den Blättern 25—28 beim Jahreswechsel begegnen, so zeigte sich auf 26 oben der Tiger, und diesen glaube ich an nnserer Stelle in 47,7 wieder zu sehen.

Von Tageszeichen sehe ich kan in 47,4, caban in 48,7, muluc daneben in 48,8. Erwägen wir nun, dass von den drei Perioden der Monatszeichen auf der linken Seite dieser Blätter die der 18. Zeile, die mittlere, schon wegen ihres Schlusses 18,17. M., die wichtigste ist, ferner dass in dieser mittleren Periode das zweite Venusjahr stets mit

einem Jahre kan, das dritte mit einem Jahre muluc endet, so wird man darauf geführt, in dem unleserlichen Zeichen 46,12 ein ix zu sehen (denn damit endet hier das erste Venusjahr), auf Blatt 49 und 50 die allerdings unauffindbaren Tage cauac und kan zu suchen.

Die noch nicht besprochenen Zeichen gehe ich nach der Reihe der Blätter durch:

46,8 ist dieselbe, oben nach meiner Vermutung mit der Zahl 18 versehene Verbindung von yax und kin, die wir in der unteren Gruppe von Blatt 50 und ebenso auf Blatt 27 sehen.

47,5 scheint in der vorgezeichneten Zahl 11 die 1 unklar und vielleicht ungehörig zu sein. Nehmen wir dafür die 10 als richtig an, so ist das Zeichen dasselbe wie auf Blatt 24 die Hieroglyphe 34, auf deren Besprechung ich einfach verweisen muss.

47,8 ist eine unklare Zusammensetzung, in deren erstem Teile ich oben die zweite Gottheit von Blatt 46 vermutete.

48,4 und 5 kann ich nicht deuten.

49,5, das schon auf Blatt 22c zu begegnen schien, verstehe ich noch nicht.

49,7 ist der Mond, der hier sehr auffällt.

50,5—8 möchte ich zuletzt ins Auge fassen. Ich lese die Stelle so: Zur Zeit des Sommersolstitiums, nach dem Wiedererscheinen der Plejaden, tritt (diesmal) der Jahreswechsel des Venusjahres ein. Die Venus in der sechsten, den mit dem Moan (Plejaden) so enge verbundenen Kauz in der siebenten Stelle habe ich schon besprochen. Das Zeichen 5 verbindet die Sonne (kin) mit darüber stehendem ahau (Herr) und jenem Gitterwerk, das ich (zur Entzifferung III 3) der Schildkröte und damit dem Sommersolstitium zugeschrieben habe. Das Zeichen 8 aber ist für den Jahreswechsel schon als ganz passend erkannt; vergl. Blatt 25—28 das erste Zeichen der Mitte. Alles das deutet auf den Tag 18,17. M. eines der kan-Jahre, wenn wir, wie gesagt, die mittlere Datenreihe zu Grunde legen.

Nun müssen wir noch die je acht Zeichen der unteren Gruppe betrachten, also in der Ordnung

1 2 3 4
5 6 7 8.

Ich will über die Anfänge dieser Gruppen eine kühne Vermutung wagen, die durch eine bessere ersetzt werden möge. Sie betrifft das erste Zeichen von vieren dieser fünf Gruppen, die mir, wie die darüber stehenden auf den Anfang, so auf das Ende der Venusjahre zu gehen scheinen. Dieses Zeichen hat folgende Gestalt:



Ich sehe darin die Dauer jener 73 Tage, die den fünften Teil der 365 des Sonnenjahres, den achten der 584 des Venusjahres bilden.

In allen vier Fällen ist es (Blatt 46, 48, 49, 50) mit chuen verbunden. Diesem chuen aber lege ich die Bedeutung von 8 Tagen bei wie schon auf Blatt 25—28 und 42c—45c, zweifelnd auch noch in anderen Fällen.

Blatt 46 zeigt das 73-Zeichen, darunter chuen, vor jedem von beiden eine e i n s; also einmal 8 . 73 = Ablauf des ersten Venusjahres.

Blatt 48 finden wir chuen n e b e n dem 73-Zeichen, vor jedem aber eine 3, also 3 . 8 . 73, Ablauf des dritten Venusjahres.

Blatt 49 stehen beide Zeichen wieder nebeneinander, vor jedem aber eine 7 statt der erwarteten 4. Man hat diese 4 irrtümlich zu der 3 des vorigen Blattes addiert, sie aber ganz unverständlich wie eine Verbesserung der 7 dann noch der unter dem chuen stehenden kauernden Person hinzugefügt.

Blatt 50 ist wieder das 73-Zeichen oben, chuen darunter. Davor erwartet man eine 5; statt derselben erscheint eine 10, eine 5 für die 73, eine für die 8 Tage. Ich bemerke hierbei, dass ich das in 5 . 73 zerlegte 365-Jahr schon glaube auf Blatt 27 oben links gefunden zu haben.

Abweichend ist Blatt 47. Über zwei eiförmigen Körpern erscheint jene schraffierte einer Klammer ähnliche Figur, die ich zuletzt in der mittleren Gruppe des Blattes 50 an fünfter Stelle auf das Sommersolstitium zu deuten wagte. Davor steht eine 1. Heisst das so viel als eine Zusammenfassung zweier Venusumläufe?

Nächst dem stossen wir hier wieder wie in den mittleren Gruppen mehrfach auf das Zeichen des Moan und des dazu gehörigen Kauzes, auf jenes in 46,6 und 50,6, auf dieses in 47,3 und 7, dann 49,7, endlich 50,2 und 4.

Der Mond erscheint in 48,5 und in 49,3, undeutlicher in 48,4.

Die Weltgegenden kommen hier mehrfach vor. Blatt 46,3 und 46,7 bieten wenigstens als Präfix das Superfix des Südens, 47,8 anscheinend den Osten, aber mit dem bekannten schraffierten Zeichen davor, 48,7 sicher den Osten, 50,3 das Präfix des Nordens vor dem Kreuze b, 50,8 den Westen, also annähernd in der gewöhnlichen Ordnung und Verteilung.

Von Göttern bemerke ich den akbal-Kopf, vielleicht für D, in 46,4, dann in 48,3, endlich in 49,5, die beiden ersten Male mit ben-ik darüber, den A in 47,2.

Die Schildkröte als Zeichen des 17. Monats oder des Sommersolstitiums haben wir in 47,4, das Blitztier oder den Monat kankin mit einem ben-ik (darunter ist das Tier selbst abgebildet) in 47,6; und auch in 49,8, gleichfalls mit ben-ik, erscheint dieselbe Hieroglyphe.

Bei 49,4 kann man zweifeln, ob hier wegen der Linie durch das Ange der Gott F oder wegen des Zopfes davor ein weibliches Wesen anzunehmen ist.

In 50,7 sehen wir dieselbe Gottheit, die in Blatt 46 links die Reihe der 20 Götter begann und der wir in der Mitte der rechten Seite schon mehrmals begegnet sind; ihr Präfix kennen wir aus den mittleren Gruppen desselben Blattes 50.

Ein kin mit ungewöhnlichen Nebenzeichen bietet 48,6; mit yax und wohl einer 18 darüber (wie Blatt 27 und 46 Mitte) erscheint es in 50,5.

Die kauernde Person, wohl mit einer ungehörigen nnd als Verbesserung der darüber stehenden 7 zu betrachtenden 4, sehen wir in 49,6.

Ein mac, den 13. Uinal oder ein Tonalamatl bezeichnend, mit dem Zeichen p darüber und einem doppelten ik davor zeigt sich in 46,5.

Besonders zu bemerken ist 46,3 die Verdoppelung des Zeichens, welches am Schlusse des ersten Teiles der Handschrift Blatt 29—41 stets auf dem unteren Drittel der Blätter die Hieroglyphengruppen begann.

Unverständlich sind mir die Hieroglyphen 46,2 und 47,5.

Znm Schlusse hebe ich als höchst merkwürdig die letzte Hieroglyphe von Blatt 48 hervor. Sie hat (wie auf Blatt 51, 52, 61 und 69) die Bedeutung von 18980 Tagen und besteht aus imix mit einem zusammenfassenden Superfix; vorn angefügt ist eine 7. Was soll aber 7 . 18980 = 132860 an dieser Stelle? Erinnern wir uns, dass oben mitgeteilt wurde, der ganze Abschnitt 46—50 umfasse 130520 oder nach anderer Rechnung 135200 Tage, so fällt es auf, dass 132860 gerade die Mitte zwischen den beiden Zahlen bildet, 2340 Tage = 9 . 260 von jeder abstehend. Sollte es Zufall sein, dass mit dem nächsten Blatte 49 der vierte Venusumlauf erreicht wird, 4 . 584 aber 2336, also fast genau jene 2340 sind? Auf Blatt 50 würde die hier besprochene Hieroglyphe weniger auffallen. Dass übrigens in 132860 = 511 . 260 die 511 mit jener 511 im Zusammenhange steht, welche anf Blatt 58 als Differenz erscheinen wird, wage ich nicht zu behaupten.

Ehe ich diese Blätter verlasse, will ich noch die auf ihnen auffallend häufigen beiden Zeichen des Kauzes und des Moan (Hieroglyphe c und unterer Teil von d) in einer Übersicht zusammenfassen.

Das erste dieser beiden Zeichen finden wir in den oberen Gruppen trotz der Zerstörung noch auf den Blättern 47, 49, 50, in den mittleren anf 47, 48, 49, auf 50 sogar zweimal, in den nnteren auf 46, auf 47 zweimal, auf 49 einmal, auf 50 wieder zweimal, im ganzen vierzehnmal. Und dazu könnten noch ein paar Fälle gehören, wo

vielleicht die ähnliche Hieroglyphe des Mondes statt der unseren gezeichnet ist.

Das zweite Zeichen dagegen erscheint, immer mit demselben Präfix und Suffix wie das erste, in den oberen Gruppen von 48 und 50, in den mittleren von 46, 48, 49 und 50, in den unteren von 46 und 50, zusammen achtmal.

Da der Inhalt hier ein astronomischer ist, so werden wir hier weniger an eine Gottheit oder an Opfer als an Zeiträume denken, worauf auch schon das verwandte Blatt 24 (siehe Seite 53) hinwies. Das tiefere Verständnis ist freilich noch in Dunkel gehüllt.

Blatt 51 a — 52 a.

An den Anfang der Betrachtung dieses ganz eigentümlichen Abschnittes setze ich die auffallende vierte Columne von Blatt 52, wie sie auch vielleicht der Schreiber hätte an den Anfang setzen sollen. Denn sie sieht aus wie eine Wiederholung des Abschnittes von Blatt 46—50, während alles, was hier links und rechts davon steht, augenscheinlich zusammengehört.

Sehen wir hier ab von den beiden obersten Zeichen, die ich zu den zwei Reihen Hieroglyphen rechne, welche sich über beide Blätter erstrecken, so erblicken wir hier nach meiner Ansicht folgendes:

1	5
chuen	360
2	18 980.

Da chuen auch hier wie mehrfach den Wert von 8 Tagen haben wird und man die 5 mit dem Zeichen für 360 als eine 365 ansehen kann, so könnte diese Gruppe $8 . 365 = 2920$ bedeuten, $2 . 18\,980$ aber $= 37\,960$ sein. Beide Zahlen liegen dem Abschnitte Blatt 46—50 zu Grunde. Und ebenso deutet mir die 13 mal wiederholte 13 auf die 13 Reihen von Tagen in jenen Blättern, die mit dem 13. Tage des Uinal beginnen.

Jene beiden Reihen Hieroglyphen sind grossenteils zerstört. Wir erblicken noch in der zweiten und dritten Columne von Blatt 51 die Zeichen von Ende und Anfang, die wir öfters in der Nähe von Zahlen finden, in der zweiten und dritten von Blatt 52 Sonne und Mond, in der vierten die hier wichtigen 8 Tage, in der fünften und sechsten zweimal das Normaldatum IV 17; 8,18. M.

Wie auf den Blättern 46—50 die Aufgabe gestellt war, das Sonnenjahr mit dem Venusjahre in Verbindung zu bringen und damit auch das Tonalamatl, also 365, 584 und 260 zu vereinen, so ist hier die Absicht, zunächst das Tonalamatl mit dem Merkursjahre (115) in Einklang zu bringen. Dazu wird die Zahl 11 960 benutzt. Diese ist $= 46 . 260 = 104 . 115$, umfasst also ebenso viele Merkursjahre als der

vorige Abschnitt Sonnenjahre hatte. Auch ist 11 960 = 8 . 1495, und diese 8 ist hier wichtig, da wir gleich sehen werden, dass der hier zu Grunde liegende Tag XII 5 ist, der 8 Tage nach dem Normaldatum IV 17 liegt.

Die hier mitgeteilte Reihe beruht deshalb auf der 11 960 und enthält lauter Vielfache dieser Zahl, die freilich mit der gewöhnlichen Unordnung niedergeschrieben sind. Die höchsten Glieder dieser Reihe, in welcher die roten Zahlen zwischen die schwarzen geschrieben wurden, sind das 31- und 39 fache von 11 960, also um ein Achtfaches von einander abstehend, nämlich 370 760 und 466 440. Alle diese Zahlen bedeuten natürlich den Tag IV 17.

Der Tag XII 5, als der eigentliche Ausgangspunkt der Merkursbahn, wird erst durch die unter der Reihe angeführten Daten eingeführt. Hier finden wir die Tage XII 5, I 20, III 15, V 10 und VII 5 unter einander und zwar siebenmal wiederholt. Von jedem dieser Tage bis zum nächsten verlaufen 15, von dem letzten derselben bis zum ersten der folgenden links davon stehenden Reihe 200 Tage; es bildet also das Ganze 7 . 260 = 1820 Tage.

Mit diesen Daten hängen nun die vier grossen Zahlen zusammen, welche wir auf Blatt 52 finden, zwischen deren dritter und vierter aber eine dem Tage V 10 entsprechende aus Mangel an Raum ausgefallen ist.

Diese vier Zahlen, denen ich gleich ihre Lage beifüge, sind folgende:

1 412 848 = XII 5; 1,15. M. (6 muluc).
1 412 863 = I 20; 16,15. M. (6 muluc).
1 412 878 = III 15; 11,16. M. (6 muluc).
1 434 748 = VII 5; 1,15. M. (1 muluc).

Auffallend ist, dass, während die ersten drei um je 15 von einander abstehen, zwischen die dritte und vierte oder vielmehr zwischen die fehlende vierte und fünfte 84 . 260 Tage über die verlangten 15, also 21 855 eingeschoben sind. Das ist aber nicht Zufall, sondern es wird damit erreicht, dass von der ersten Zahl bis zur letzten gerade 21 900 = 60 . 365 Tage verfliessen. Diese Zahl ist aber = 18 980 + 2920, also die Summe von zwei sehr wichtigen Zahlen, in deren erster Tonalamatl und Sonnenjahr stimmen, während in der zweiten Sonnenjahr und Venusjahr zusammentreffen.

Noch muss ich bemerken, dass die vier Zahlen nur durch kleine Verbesserungen gewonnen sind, indem ich in der dritten in der 20-Stelle eine 11 statt der 10 setze, bei der vierten aber in der 360-Stelle die drei Punkte fortlasse, also statt der 8 eine 5 schreibe.

Von diesen vier Daten, die jedenfalls der Gegenwart des Schreibers nicht zu fern lagen, sind die drei letzten nur die Folge des ersten.

Der Tag XII 5 ist der wichtigste; er wird als Anfang einer Merkursperiode ebenso angesehen, wie I 17 der Venus-, IV 17 der Sonnenperiode; gerade der folgende Tag aber, XIII 6, wird uns nachher als Anfang der Marsperiode erscheinen.

Die vier Daten XII 5, I 20, III 15 und VII 5 bietet die Handschrift unmittelbar unter den Zahlen dar.

Nun finden wir auf Blatt 51 ~~zweite~~ Spalte abermals einen Tag XII 5, wie ausdrücklich darunter bemerkt ist. Er hat die Zahl 1 578 988, das ist XII 5; 6,18. M. (6 kan). Dieser Tag liegt aber von demselben Tage auf Blatt 52 (1 412 848 = XII 5; 1, 15. M. 6 muluc) um 166 140 entfernt, also um 8 . 18 980 + 14 300 = 639 . 260, das heisst um 8 sogenannte katun, vermehrt um 55 Tonalamatl. Man scheint hier zu 252 (XII 5 — IV 17) 58 . 260 = 15080 addiert und die Summe von 14 ahaukatun = 1594 320 abgezogen zu haben. Ich konnte die Zahl nur dadurch gewinnen, dass ich in der 20-Stelle statt der 0 eine 1 lese.

Über und unter dieser Zahl bietet die Handschrift zweimal das Zeichen XII 5. Ob die dicht über der Zahl stehende, mit kin und dem Katunzeichen verbundene 8 auf jene 8 katun oder zugleich auch auf die 8 Tage von IV 17 — XII 5 hinweist, muss ich unentschieden lassen.

Noch ist zu bemerken, dass 8 . 18980 = 151 840 Tage sich schon einmal, und zwar in dem hier immer zu Grunde liegenden Blatt 24 der Handschrift ergaben als Differenz von 185 120 und 33 280 und dass sie dort auch, wenn meine Ergänzung richtig ist, als höchste der Reihe = 4 . 37 960 stand.

Nun sehen wir endlich noch auf der ersten Spalte von Blatt 51 das volle Normaldatum IV 17; 8,18. M. (9 ix). Darunter aber steht zwischen den roten Ziffern der letztgenannten Millionenzahl mit schwarzer Schrift die Zahl 1 268 800. Sie liegt in IV 17; 3,3. M. (2 cauac). Entstanden mag sie so sein, dass zu 11 ahaukatun = 1 252 680 16 120 = 62 . 260 addiert wurden. Sie ist aber nicht bloss = 4880 . 260, sondern auch = 158 600 . 8, also auch durch den Abstand IV 17—XII 8 teilbar, ebenso durch 104 = 8 . 13, dagegen nicht, wie man erwarten sollte, durch 11 960. Ich habe die Zwanziger von 11 durch Fortlassung eines Striches und Hinzufügung zweier Punkte auf 8 vermindert, sonst wäre das Ergebnis kein passendes.

Die Höhe der Zahl erinnert an die nur um 260 niedrigere auf Blatt 31.

Zuletzt ist zu bemerken, dass die beiden grossen Zahlen von Blatt 51 voneinander um 310 188 Tage = 849 Jahre und 303 Tage entfernt sind, was genau zu den für beide angegebenen Daten stimmt. Die eine mag ebenso weit vorwärts in der Zukunft wie die andere

rückwärts in der Vergangenheit liegen, womit aber nicht gerade gesagt sein soll, dass die Gegenwart genau auf 1423 894 fällt.

Blatt 51—58.

Wir haben bisher nur die obere Hälfte von 51 und 52 betrachtet und müssen noch die untere nachholen, doch erst nach der oberen von Blatt 53—58, an die sie sich anschliesst. Und zwar haben wir erst die Reihe, dann die Bilder, zuletzt die Schriftzeichen zu erwägen.

Wie wir auf Blatt 24 die Zahl 2920 (= 8 . 365 = 5 . 584) vervielfacht, dann aber auf 46—50 in vier ungleiche Teile zerlegt sahen, so finden wir auf 51—52 die Zahl 11 960 (= 104 . 115 = 46 . 260) vervielfacht, auf 53—58 aber in 69 ungleiche Teile zerlegt. War auf Blatt 51—52 nur eine Vereinigung der Merkursbahn mit dem Tonalamatl erstrebt, so tritt hier die Aufgabe hinzu, auch die Mondbahn damit in Verbindung zu bringen.

Der Mondumlauf, den wir zu 29,53 Tagen annehmen, erfordert aber jedenfalls eine Bruchrechnung, von der die Mayas entweder nichts wussten oder der sie mit Scheu aus dem Wege gingen, ähnlich wie es die alten Ägypter thaten, die nur Brüche mit dem Zähler 1 und höchstens ausserdem $^2/_3$ kannten; siehe Hultsch, die Elemente der ägyptischen Teilungsrechnung (1895) S. 16.

Nun kannten die Mayas den Mondumlauf so genau, dass sie die Unvereinbarkeit der Periode von 11 960 Tagen mit einem Vielfachen von Mondumläufen einsahen. Sie kamen mit 405 Mondumläufen nur bis zu annähernd 11 958 Tagen, und diese Zahl ist in der That die höchste auf der zweiten Hälfte von Blatt 58. Um aber die wichtige 11 960 nicht ganz fallen zu lassen, wandte man einen höchst schlauen Kunstgriff an. Man nahm als Ausgangspunkt den für die 11 960 bestimmten Tag XII 5, gab ihm aber noch den vorhergehenden Tag XI 4 und den folgenden XIII 6 zur Seite. Wenn man nun von XIII 6 anfing und mit XI 4 schloss, so kam man wirklich auf 11 958.

Was wir an dieser Stelle in der Handschrift sehen, ist also erstens die Reihe, diesmal von links nach rechts zu lesen. Darunter folgen die drei zu jedem Gliede gehörigen Tage, dann aber je eine Zahl, welche den Abstand dieser Glieder von einander angiebt. Die Glieder, die Tage und die Differenzen müssen zu einander stimmen; ich brauche also die beiden letzteren gar nicht mehr besonders zu betrachten; sie dienen nur zur Kontrolle und zur Korrektur der mannigfachen Fehler.

Die ganze Zeit von 11 958 Tagen hat man jedenfalls zuerst in drei gleiche Perioden von je 3986 Tagen zerlegt. Und um diese kleineren Perioden noch weiter zu zerlegen, gebrauchte man, soweit

es ging, die Daner von 177 Tagen; 177 aber ist die Hälfte eines Mondjahres von 354 Tagen, das aus sechs 30tägigen und sechs 29tägigen Monaten besteht, also jeden Monat in runder Summe 29,5 Tage lang sein lässt.

177 ist also $= 3 . 29 + 3 . 30$; der Durchschnitt von 29,5 ist aber für die Dauer des Mondumlaufs etwas zu klein. Um ihn auf die möglichst genaue Dauer zu erhöhen, mischte man nun an einzelne Stellen der Reihe noch zwei andere Zahlen hinzu, nämlich $148 = 2 . 29 + 3 . 30$ nnd $178 = 2 . 29 + 4 . 30$; 148 ergiebt 5 Monate zu 29,6, dagegen 178 6 Monate zu $29^2/_3$ Tagen. Nun müssen wir sehen, in welchem Masse diese 148 und 178 Tage zwischen die Perioden von 177 gemischt wurden.

Zunächst sehen wir, dass die Zeit von 3986 Tagen (also ein Drittel der ganzen Dauer) in drei Abschnitte, von 1742, 1034 und 1210 Tagen, geteilt wurde, und zwar so:

$$\begin{aligned} 1742 &= 8 . 177 + 148 + 178 \\ 1034 &= 4 . 177 + 148 + 178 \\ 1210 &= 6 . 177 + 148 \\ \hline 3986 &= 18 . 177 + 3 . 148 + 2 . 178. \end{aligned}$$

Das sind 135 Monate zu 29,526 Tagen. Wie mögen die Mayas diesen Bruch ausgedrückt haben?

Vielleicht wird es sich in Zukunft erweisen, dass sie ihn, ihrem Vigesimalsystem entsprechend, annähernd so bezeichneten:

$$29 + {}^1/_2 + {}^1/_{40} + {}^1/_{800}.$$

Die ganze Periode von 11958 Tagen teilte sich also in folgender Weise ein:

$$\begin{aligned} 3 . 1742 &= 24 . 177 + 3 . 148 + 3 . 178 \\ 3 . 1034 &= 12 . 177 + 3 . 148 + 3 . 178 \\ 3 . 1210 &= 18 . 177 + 3 . 148 \\ \hline 3 . 3986 &= 54 . 177 + 9 . 148 + 6 . 178. \end{aligned}$$

Auf je 6 Teile von 177 kam also einer von 148, auf je 9 Teile zu 177 einer von 178.

Da 177 und 178 je 6 Monate, 148 dagegen 5 Monate umfasst, so ist die ganze Dauer der Periode = 405 Monaten, die in 69 Perioden eingeteilt sind.

Dies alles war zu besprechen, ehe ich die ganze Reihe selbst mitteilen konnte. Ich setze hierher die Zahlen und füge dazu die Differenzen zwischen jeder Zahl nnd der vorhergehenden (bei der ersten also den Abstand vom Nullpunkt), wie sie auch in der Handschrift angegeben sind. Wo ich ein Sternchen hinzufüge, ist die Zahl eine Verbesserung von mir, während die Handschrift einen Schreib- oder Rechenfehler enthält. Die drei Columnen entsprechen den drei

Dritteln von 3986 Tagen, die beiden horizontalen Linien scheiden die Perioden von 1742, 1034 und 1210 Tagen.

Blatt 53a:			24.	4163*	177	47.	8149	177
1.	177	177	25.	4340	177	48.	8326	177
2.	354*	177.	26.	4488	148*	49.	8474	148
3.	502	148	Blatt 58a:			50.	8651	177*
4.	679*	177	27.	4665	177	Blatt 55b:		
5.	856	177	28.	4842	177	51.	8828	177
6.	1034*	178*	29.	5020	178*	52.	9006	178*
Blatt 54a:			30.	5197	177	53.	9183	177
7.	1211	177	Blatt 51a:			54.	9360	177
8.	1388	177	31.	5374	177	55.	9537	177
9.	1565	177	32.	5551	177	56.	9714	177
10.	1742*	177	33.	5728	177			
11.	1919	177	34.	5905	177	57.	9891	177
12.	2096*	177	35.	6082	177	58.	10068*	177*
13.	2244*	148	36.	6230	148	Blatt 56b:		
Blatt 55a:			Blatt 52a:			59.	10216	148*
14.	2422*	178*	37.	6408	178*	60.	10394	178*
15.	2599*	177	38.	6585	177	61.	10571	177
16.	2776	177	39.	6762	177	62.	10748	177
17.	2953	177	40.	6939	177	Blatt 57b:		
18.	3130	177	Blatt 53b:			63.	10925	177
Blatt 56a:			41.	7116	177	64.	11102	177
19.	3278	148	42.	7264	148	65.	11250	148
20.	3455	177	43.	7441	177	66.	11427	177
21.	3632	177	44.	7618	177	67.	11604	177
22.	3809	177	45.	7795	177	Blatt 58b:		
Blatt 57a:			Blatt 54b:			68.	11781	177
23.	3986	177*	46.	7972	177	69.	11958	177

Dass ich unter 138 Zahlen 21 für falsch erkläre, wird niemand wundern, der die Flüchtigkeit der Mayahandschriften kennt. Ausserdem verringern sich die 21 Fehler dadurch, dass sechs derselben eigentlich nur einer sind, denn der Scheiber hat in allen sechs Fällen, wo die Differenz 178 ist, dies übersehen und stets die gewöhnliche 177 hingeschrieben, obwohl die Zahlen und die Tage der Reihe ganz richtig auf 178 weisen. Ausserdem sind auch die drei Fehler in Gruppe 58 und 59 nur einer, denn der Verfasser hatte die Differenzen 177 und 148 vertauscht und musste deshalb statt 10 068 die Zahl 10 039 schreiben. In Gruppe 4 ist der Fehler nur der, dass ein die 5

bedentender Strich fehlt. Der Schreiber muss zugleich der Rechner, also der eigentliche Verfasser gewesen sein.

Weiter muss ich auf die regelmässige Stellung der Differenzen 178 und 148 aufmerksam machen. Die 178 nimmt in den drei Perioden von 1742 Tagen stets die sechste, in denen von 1034 Tagen stets die vierte Stellnng ein; sie erscheint also in den Gruppen 6, 14, 29, 37, 52 und 60, das heisst in Abständen von 8, 15, 8, 15, 8 Gruppen; in den Perioden von 1210 Tagen fehlt sie ganz. Und die 148 steht in allen neun Abteilungen immer an dritter Stelle, das heisst immer dicht vor den Bildern, von denen wir gleich sprechen werden, also in den Gruppen 3, 13, 19, 26, 36, 42, 49, 59, 65, das heisst in Abständen von 10, 6, 7, 10, 6, 7, 10, 6 Gruppen. Doch auf einen verhängnisvollen Fehler muss ich noch hinweisen. Gruppe 22 und 23 haben ganz richtig den Abstand 177, der Schreiber aber schreibt an dieser einzigen Stelle 178 nnd berechnet danach anch die drei dazn gehörigen Tage als VII 11, VIII 12, IX 13 statt VI 10, VII 11, VII 12, und von hier ab bis zum Schlusse ist er immer einen Tag voraus, so dass auf Blatt 58 die Gruppe 69 mit den Tagen X 3, XI 4 und XII 5 schliesst, während hier IX 2, X 3, XI 4 stehen müsste.

So weit von der Reihe. Wir wenden uns nun zu den zehn Bildern, die in diese Reihe eingeschoben sind, wie auf den Blättern 46 bis 50 am Ende jeder Periode von 2920 Tagen drei Abbildungen erscheinen. Versnchen wir es, einen Schritt weiter in das Dunkel zu thun, das uns hier noch immer umgiebt.

Eins dieser Bilder, das achte, welches wir auf Blatt 56 b finden, steht in Folge des von mir bei den Gruppen 58 und 59 bemerkten Rechenfehlers an falscher Stelle. Es gehört nicht vor, sondern hinter die Gruppe 59, die erste von Blatt 56. Und das deutet auch die Handschrift selbst an. Denn in Gruppe 59 fehlen die zwei sonst über jeder Grnppe stehenden Hieroglyphen, nnd wir finden statt ihrer ein schneckenähnliches Zeichen, jedenfalls eine besonders hervorgehobene Null (vergl. meine „Erläuternngen" S. 29), welche anzeigt, dass erst mit dieser Gruppe der durch ein Bild bezeichnete Abschnitt geschlossen ist.

Nach Verbesserung dieses Fehlers sieht man, dass die 10 Bilder auf folgenden Blättern und nach folgenden Zahlen der Reihe stehen:

1	53 a	502
2	55 a	2244
3	56 a	3278
4	57 a	4488
5	52 b	6230
6	53 b	7264

7	54 b	8474
8	56 b	10216
9	57 b	11250
10	58 b	11958.

Daraus ergiebt sich, dass jeder der neun Abteilungen, aus denen die Reihe besteht, ein Bild zugeteilt ist; doch stets nicht am Anfange oder Ende der Abteilung, sondern erst nach Verlauf von 502 (= 2.177 + 148) Tagen. Der Abstand der Bilder von einander beträgt deshalb auch 1742, 1034 und 1210 Tage, gerade soviel wie die Dauer der einzelnen neun Abteilungen. Nur das letzte Bild steht vom vorletzten um 708 Tage ab und hat auch einen ganz besonderen Charakter, ist also besonders zu besprechen. Diese 708 Tage bilden aber mit den 502 Tagen des Anfangs wieder ganz regelmässig 1210 Tage; die Reihe ist also als eine sich wiederholende zu denken.

Nun liegt es nahe, in diesen neun Bildern eine neue Reihe zu vermuten, die in die ursprüngliche eingeschoben ist, und zwar eine Reihe, deren Nullpunkt am Tage 502 ist. Wir werden daher von den in der Handschrift stehenden Tagen stets 502 abzuziehen haben. So stellt sich diese neue Reihe in folgender Weise dar:

1. Blatt	53 a	0
2. „	55 a	1742
3. „	56 a	2776
4. „	57 a	3986
5. „	52 b	5728
6. „	53 b	6762
7. „	54 b	7972
8. „	56 b	9714
9. „	57 b	10 748.

Da ist es denn auffallend, dass die Schlusszahl 10748 so gut zu der Umlaufszeit des Saturn stimmt, die auf 10753 Tage berechnet ist. Und zwar konnten die Mayas den wahren, nicht bloss den scheinbaren Umlauf des Saturn kennen, schon wegen der Langsamkeit seines Fortschreitens. Der scheinbare Umlauf des Saturn (378 Tage von einer oberen Konjunktion zur andern) liess sich ausserdem nicht gut mit der Dauer des Sonnenjahres vereinen. Eine weitere Bestätigung meiner Hypothese biete ich sogleich.

An alle diese Bilder schliessen sich nämlich oben jene Rechtecke, von denen ich in meinen „Erläuterungen“ S. 16 sprach und welche in ihrem Innern stets zwei oder drei Hieroglyphen enthalten, in denen ich zaghaft genug die Zeichen von Sonne, Mond und Planeten vermutete. Ein ernstlicher Widerspruch gegen diese Ansicht ist nicht erfolgt.

Nun gab ich am genannten Orte als das Zeichen des Saturn folgende Figuren an:

 oder 

Und diese Figuren finden sich wirklich in allen 9 Bildern mit Ausnahme des ersten, das überhaupt kein solches Rechteck hat, wo also der Nullpunkt nach echter Mayaweise verschwiegen ist.

Ich gehe in meiner kühnen Hypothese noch weiter. Dem Jupiter schreibt man eine scheinbare Umlaufszeit von 397 Tagen zu; ich glaube, dass die Mayas sie zu 398 Tagen angenommen haben. Als das Zeichen des Jupiter habe ich am angeführten Orte folgendes angesehen:

Und dieses Zeichen findet sich in den Bildern 4, 6, 7 und 9. Die dazu gehörigen für die Saturnsbahn reduzierten Zahlen sind 3986, 6762, 7972 und 10748. Ich nehme dazu aber noch als Nullpunkt, wo also das Zeichen verschwiegen ist, das Bild 3, also die Zahl 2776 und endlich auch das von der Saturnsbahn unberührte Bild 10 mit der Zahl 11958.

Vergleichen wir diese Zahlen mit der 398, also dem scheinbaren Jupiterumlaufe, so ergiebt sich folgendes:

3. $2776 = 7 . 398 - 10,$
4. $3986 = 10 . 398 + 6,$
6. $6762 = 17 . 398 - 4,$
7. $7972 = 20 . 398 + 12,$
9. $10748 = 27 . 398 + 2,$
10. $11958 = 30 . 398 + 18.$

Die Differenzen 10, 6, 4, 12, 2, 18 sind im Verhältnisse zu 398 so klein, dass die Zahlen 2776 u. s. w. recht gut als annähernde Vielfache von Jupitersumläufen angesehen werden konnten. Und noch weiter verringert werden könnten die Reste bei den Bildern 7 und 10. Bei ersterem ist nämlich das erste Zeichen ein ganz ungewöhnliches, mir sonst wohl noch nicht begegnetes. Sollte es als die Zahl der Wochentage 13 angesehen werden können, so ergäbe sich (das Saturnszeichen als gleichgültig angesehen) als Inhalt des Rechtecks der Sinn: 13 + einem Vielfachen von 398, wodurch jener Rest auf — 1 herabsänke.

Und das Bild 10 hat als Beginn des Rechtecks das Kreuz b, dieses Zeichen der Verbindung, öfters gerade der Verbindung aller 20 Tage

So hätten wir hier (abgesehen von dem nachher zu besprechenden mittleren Zeichen) die Lesung: 20 + 30 . 398 — 2 = 11958 oder sogar 20 + 30 . 398 = 11960.

Auch der regelmässige Fortschritt vom 7- bis zum 10-, 17-, 20-, 27-, 30fachen bei den obigen sechs Gleichungen erhöht etwas die Glaubwürdigkeit meiner Ansicht. Die vier das Jupiterszeichen entbehrenden Rechtecke sind dagegen weit von Vielfachen der Jupitersbahn entfernt:

1. 502 = 398 + 104
2. 1742 = 4 . 398 + 150
5. 5728 = 14 . 398 + 156
8. 9714 = 24 . 398 + 162.

Versuchen wir nun auch in den Sinn der übrigen Rechtecke einzudringen (immer das Saturnszeichen als selbstverständlich angesehen).

Im 2. und 8. Bilde enthält das Rechteck auch das Zeichen des Mondes oder der 20 Tage. Daneben steht im 2. Bilde das Zeichen, welches ich schon in meinen „Erläuterungen" S. 16 als das des Merkur ansah. Wir hätten hier also 20 + 15 . 115 = 1745, also von der geforderten 1742 nur um drei Einheiten entfernt.

Das Rechteck zum 8. Bilde hat neben dem Monde noch ein Zeichen, das aussieht, als solle ein Ganzes in vier Teile geteilt werden. Bis besseres (etwa das Zeichen der Venus) gefunden sein wird, nehme ich hier das Viertel des Tonalamatl, also 65 an und lese die geforderte Zahl 9714 als 20 + 149 . 65 + 9.

Ueber dem dritten Bilde sehe ich ein Merkur- und ein Venuszeichen und lese 584 + 19 . 115 = 2769, was von der geforderten 2776 nur 7 Einheiten abliegt.

Es bleibt noch das fünfte Bild übrig, in welchem ich aber das Merkurszeichen durchaus nicht mit der 5728 zu vereinen weiss, sondern vorläufig an Verderbnis denken möchte.

Wir gehen nun von dem dunkeln Inhalte der Rechtecke zu dem ebenso dunkeln Inhalte der Bilder selbst über.

Menschliche Gestalten finde ich (abgesehen vom 10. Bilde) viermal:

Bild 1, Blatt 53a, den Todesgott A, sitzend und nach oben zeigend, passend für den Nullpunkt der Saturnsreihe, also für das Ende des vorigen Umlaufs.

Bild 2, Blatt 55a, den Kopf einer Gottheit, wahrscheinlich D, mit der Andeutung eines Bartes, auf der Stirn das Zeichen der Sonne. Umgeben ist der Kopf von einem schwarz und weiss gestreiften Ringe.

Bild 3, Blatt 56a, den Kopf des B, wieder mit einem Barte, darüber kin, die Sonne. Umgeben ist der Kopf von einem links schwarzen, rechts weissen Ringe.

Bild 6, Blatt 53 h, eine erhängte weibliche Person, worin Schellhas, Göttergestalten, S. 11, die Mayagöttin Ixtab, die Göttin des Strickes, also der Erhängten findet.

Die Andeutung eines Gesichts, vielleicht statt des Zeichens ahau, findet sich in Bild 4, Blatt 57 a als Mittelpunkt, zur Seite aber eine schwarze und weisse Fläche.

Wichtig ist ferner, dass kin (Sonne) viermal den Mittelpunkt des Bildes ausmacht, nämlich in den Bildern 5, 7, 8, 9, Blatt 52 b, 54 b, 56 b, 57 b. In allen vier Fällen sehen wir zur Seite des kin eine schwarze und eine weisse Fläche, wie wir sie schon bei Bild 4 und ähnlich bei Bild 3 sahen. Die Bilder 8 und 9 werden von einer darunter befindlichen Schlange gleichsam ausgespien wie B in Blatt 34 b und 35 h. Bei den Bildern 5 und 8 gehen von dem kin vier pfeilartige Zeichen nach vier Richtungen aus, wohl die vier Weltgegenden oder die vier Bacabs, von denen wir gleich mehr werden zu sagen haben. Zwei davon sehen wir auch bei Bild 7, Blatt 54 b, nur nach der schwarzen, nicht nach der weissen Seite hin.

Über das Bild 10 zu sprechen verschiebe ich bis nachher und gehe erst auf die über den 9 ersten Bildern stehenden Hieroglyphen ein, über die ich freilich nur ganz Ungenügendes zu sagen weiss. Es sind derselben eigentlich stets zehn, darunter die beiden Zeichen für Sonne und Mond. Doch hat der Schreiber diese nur bei Bild 1—4 hingesetzt und ebenso bei dem mehr feierlichen Schlussbilde 10. Bei 5—9 hat er diese Zeichen ausgelassen, um die übrigen acht grösser und sauberer darzustellen. Unter diesen befinden sich mehrere Hieroglyphen von Göttern, am entschiedensten A bei Bild 1, 5, 9, H bei Bild 5, doch auch noch andere unsichere Köpfe, zum Teil in Vogelgestalt, bei Bild 1, 3, 5, 7, 8, 9.

Das ben-ik-Zeichen, dem ich die Bedeutung eines Mondmonats beigelegt habe, sehen wir bei Bild 4, 8, 9, je zweimal bei Bild 1 und 10.

Das Zeichen des Merkur sähe ich gern in der hockenden, aber auf den Kopf gestellten und mit dem halben Venuszeichen verbundenen Figur bei Bild 9 und 10.

Hände, die eine Hieroglyphe (ein Zeichen für 20 Tage?) umfassen, zeigen die Bilder 1, 7, 8, 10.

Die so rätselhaften Zahlen vor den Hieroglyphen begegnen mehrfach, so eine 1 in Bild 1 und 10, zweimal eine 4 in Bild 8, eine 6 in Bild 3.

Nun haben wir noch etwas näher das Bild 10 zu betrachten und zwar zugleich mit den darüber stehenden Zeichen, da beides hier eine besondere Bedeutung hat. Es handelt sich also um die Periode von 11 960 Tagen, in der Merkur- und Mondumlauf zusammentreffen. Und

dies wird durch die 10 Hieroglyphen dargethan, die ich in folgender Ordnung bezeichne:

1	6
2	7
3	8
4	9
5	10.

Von den Zeichen 3 und 8, Sonne und Mond, kann ich absehen, da hiermit nur im allgemeinen die Betrachtung einer Zeitdauer angezeigt wird. Das Zeichen 1 scheint mir, wie schon bemerkt, darauf hinzudeuten, dass hier von Merkursumläufen die Rede ist. Dazu tritt 2, bestehend oben aus einer Matte und unten dem Zeichen muluc. Ich glaube, dass damit gesagt werden soll, der Anfang dieser Periode liege in einem muluc-Jahre; wir wissen schon aus der Betrachtung von Blatt 51—52, dass es das Jahr 6 muluc war. Und die Matte (pop) ist als Symbol des Anfangs ganz schicklich, wie ja auch mit pop der Anfangsmonat des Jahres bezeichnet wurde. Das Zeichen 7 deutet mir daranf hin, dass dieser Zeitraum in Mondmonate (durch ben-ik bezeichnet) eingeteilt werden soll. Und die Dauer der Periode geben, wie ich schon bei Betrachtung von Blatt 24 dargelegt habe, die Zeichen 4, 5, 6 und 9 her, wobei der Punkt vor 5 zur 4 gesetzt werden müsste, wo er auch auf Blatt 24 wirklich steht. So ist also

$$
\begin{aligned}
4 &= 21 \\
5 &= 7200 \\
6 &= 4680 \\
9 &= 59 \\
\hline
& 11960.
\end{aligned}
$$

Dass in 9 das Zeichen des 14. Monats liegt, ist vielleicht nicht Zufall und bezeichnet den Ablauf der vorigen gleichen Periode, denn die unserige beginnt mit dem 1. Tage des 15. Monats.

Zeichen 10 ist jedenfalls das xul = Schluss, wie so oft, z. B. Blatt 61—62 unten. Aber was die beiden Präfixe sollen, habe ich nicht ergründet. Der Schlnss würde sein XII 5; 16,10. M. (13 ix).

Das Bild ist eine menschliche Gestalt, die aber statt des Kopfes eine Figur hat, die eher einer Lanzenspitze ähnelt. Sie sitzt breitbeinig da, wozu man den ebenso dargestellten Gott B Cort. 9 vergleichen kann. Mit den emporgehobenen Händen hält sie Sonne und Mond, die sich hier immer wiederholen. Zwischen den aus einander gespreizten Beinen erscheint das Venuszeichen. In dem oben stehenden Rechtecke wiederholt sich dies in mehr lapidarer Gestalt, während links das Kreuz b als Zeichen der Verbindung oder Vervielfältigung, rechts das des Jupiter erscheint, dessen Bahn ja hier 30 mal genommen wird (30 . 398 = 11940). Und die hier zweimal verzeichnete Venus

kann nichts anderes bedeuten, als dass diese Periode von 11960 auch bestimmt ist die Lücke, zwischen den beiden grossen Venus-Sonnen-Perioden von 37960 Tagen auszufüllen, wie wir bei Blatt 46—50 gesehen haben.

Wir haben zuerst die Reihe nnd dann die Bilder mit den dazu gehörigen Schriftzeichen betrachtet und gehen nun drittens an die Betrachtung der zwei Reihen Hieroglyphen, die sich durch die ganze Abteilung über den Zahlen erstrecken. Ich wiederhole hier zunächst die Stellung der einzelnen 69 Gruppen:

51.	52.	53.	54.
31. 32. 33. 34. 35. 36.	37. 38. 39. 40.	1. 2. 3. 4. 5. 6.	7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.
		41. 42. 43. 44. 45.	46. 47. 48. 49. 50.

55.	56.	57.	58.
14. 15. 16. 17. 18.	19. 20. 21. 22.	23. 24. 25. 26.	27. 28. 29. 30.
51. 52. 53. 54. 56. 57. 58.	59. 60. 61. 62.	63. 64. 65. 66. 67.	68. 69.

Das wären, da jede Gruppe zwei Schriftzeichen hat, im Ganzen 138 Hieroglyphen. Davon sind aber in der oberen Hälfte der Blätter etwa 24 ganz oder fast ganz zerstört, was die sichere Beurteilung des Znsammenhanges ganz wesentlich hindert.

Ferner fehlt die Gruppe 59 ganz oder vielmehr 58, an deren Stelle die 59. getreten ist. Das 8. Bild war wohl schon gezeichnet, als der Zeichner merkte, dass es ihm an Platz fehle, vor dasselbe noch die 58. und 59. Gruppe zu stellen. Er liess daher die 58. aus, setzte dafür gleich die 59. und stellte an die 59. Stelle jene schon oben erwähnte Null hin.

Nun tritt die Frage ein: Sind diese Hieroglyphen von den Tagen und Zahlen der Reihe und von den Bildern abhängig oder stehen sie in keiner Verbindung damit?

Ich finde nur e i n e n Pnnkt, der für die erstere Möglichkeit spricht, nämlich das Venuszeichen in Gruppe 4b (mit a bezeichne ich die obere, mit b die untere Hieroglyphe). Es steht in der Zeit angegeben, in welcher 502—679 Tage verfliessen, in welcher also die Venus einen Umlanf von 584 Tagen vollendet hat. Es mag sein, dass man diesen bedeutsamen Zeitpunkt ausnahmsweise hat angeben wollen.

Dagegen finden wir Manches, was für eine ganz andere Auffassung dieser Schriftzeichen spricht. Ich nehme nämlich an, dass hier an das rituelle Jahr von 364 Tagen mit seinen 4 Bacabperioden von je 91 Tagen gedacht ist, wie wir das schon auf Blatt 31a—32a und auf Blatt 45a gefunden haben, auf Blatt 65—69 und 71—73 noch finden werden. Die einzelnen Gruppen stehen dann um je eine Mayawoche = 13 Tage von einander.

Ich ordne nun (der Grund wird gleich klar werden) die 69 Gruppen in folgender Weise:

I 4	11	18	25	32	39	46	53	60	67
II 5	12	19	26	33	40	47	54	61	68
III 6	13	20	27	34	41	48	55	62	69
IV 7	14	21	28	35	42	49	56	63	1
V 8	15	22	29	36	43	50	57	64	2
VI 9	16	23	30	37	44	51	58	65	3
VII 10	17	24	31	38	45	52	59	66.	

Die in einer horizontalen Reihe angeführten Gruppen stehen um 7 oder ein Vielfaches von 7 von einander ab. Wenn nun eine Hieroglyphe sich in denjenigen Stellen wiederholt, welche in derselben horizontalen Reihe stehen, so ist das eine Stärkung für die Annahme, dass hier die Bacabperioden gemeint sind. Ich gehe deshalb die einzelnen Reihen hier durch. Diese Reihen erstrecken sich also über eine Zeit von 69 . 13 Tagen, wahrscheinlich nur deshalb so lange, damit der Raum gerade ausgefüllt werde.

I. In 39 b, 46 b, 53 b, 60 b, also nach je 7 Gruppen, vielleicht auch in 18 b finden wir das Zeichen, welches ich im Globus Band LXXI als das eines Bacab erkannte, in dieser Gestalt:



Damit ist also der Anfang der Bacabperiode gegeben. In 46 b ist das Zeichen durch das der Venus ersetzt, in 11 b, 25 b, 32b, 67 b finden wir allerdings andere Zeichen, doch kann die angegebene Regelmässigkeit nicht Zufall sein. Die oberen Zeichen der Gruppen 39 a, 46 a, 53 a, 60 a weisen ein imix auf und bekräftigen den Zusammenhang.

II. 5 b und 26 b (nach 3 . 91 Tagen) enthalten einen dem vorigen sehr ähnlichen Kopf, von dem man leicht glauben könnte, dass er nur ein um eine Gruppe vorwärts geschobenes Bacabzeichen sei, doch kommt er auch in 13 b, 50 b und 52 b vor.

Ferner stimmt 12 b, 54 b und 61 b, also nach sechs und einer Gruppe von 91 Tagen, doch begegnet dasselbe Zeichen auch in 34 b, 48 b und 56 b.

III. 41 b und 69 a sind xul = Ende, liegen also um 28 . 13 = 4 . 91 das heisst um die Länge eines Jahres auseinander. Merkwürdig ist, dass beide Zeichen von 41 denen von 47 gleich sind; nimmt man an, dass 47 um eine Gruppe zu früh geschrieben ist, so würde das gut stimmen. Das xul kommt übrigens auch in 11 b und 28 b vor. 34 b, und 48 b stimmen nach 2. 91 Tagen, wie schon unter II erwähnt.

IV. 42b und 49b enthalten beide das Zeichen der Sonne zwischen Wolken.

V. 36b und 57b stimmen nach 3.91 Tagen; sonst kommt dasselbe Zeichen noch in 10b und 20b vor.

15a und 36a stimmen nach 3.91 Tagen; über dieses Zeichen werden wir weiter bei Blatt 71—73 handeln müssen.

VI. 37a und 65a, also nach 4.91 Tagen = einem Jahre, sehen wir eine Menschenfigur, die beide Arme in die Höhe streckt. Ein Jahr verfliessen sahen wir auch in III, aber ein Jahr, das 52 Tage später liegt als dieses.

VII. 10a und 31a, also nach 3.91 Tagen, erblicken wir die kauernde Person vor dem Kreuze, das wir auch in 12b, 35a und 65b finden; vor einem andern Schriftzeichen kommt sie 30a vor. 38b, 52b, 59b (in der Handschrift 58) sehen wir vogelartige, dem Bacabzeichen ähnliche Köpfe. Dazwischen wäre 45 ein ähnlicher Kopf zu erwarten, dafür aber erscheint ein Moan. Es scheint in diesen Fällen der Schluss der Bacabperiode angedeutet zn sein. Ist anch hier beim Moan an den Jahresschlnss zu denken?

In 38a, 52a, 59a sehen wir wieder ein imix, und ich halte es für eine Bestätignng meiner Ansicht, dass die ganzen 4 Zeichen der Gruppen 38 und 39 in 52 nnd 53 nach 2.91 Tagen wiederkehren.

Eine weitere Bestätigung aber glaube ich darin zn finden, dass manche dieser Hieroglyphen sich zwar nicht in diese Perioden von 7.13, also in die Teile des rituellen Jahres fügen, aber sich an die gebräuchlichen Teile des Tonalamatl, 4.13 und 5.13 Tage anschliessen.

Nach 4.13 oder einem Vielfachen davon kehren wieder die Zeichen 20b, 24b, 40b, 44b—12b, 48b, 56b—16b, 32b, 64b—26b, 50b —10a, 30a—37a, 65a—15b, 51b—11b, 47b.

Als Beispiele von 5.13 erwähne ich: 3b, 63b—10a, 20a, 30a —5b, 50b—24b, 29b—35b, 65b—15b, 20b, 40b.

Endlich habe ich noch zwei Hieroglyphen zu erwähnen, die sich fast ganz auf diese Blätter beschränken:





In dem ersten Zeichen glaubte ich Blatt 10a den Mondmonat von 28 Tagen zu erkennen. In nnserer Abteilung erscheint es bei dem dritten Bilde Blatt 56, dann aber in den Hieroglyphengruppen 16b, 32b, 64b, immer mit yax verbunden. Die regelmässigen Abstände fallen auf, doch habe ich sie noch nicht erklären können, ebenso

wenig wie die kauernde Person (Merkur?) in der 10., 20., 30. Gruppe und gleich wiederholt in der 31.

Das zweite Zeichen kommt nur auf diesen Blättern vor, und zwar nicht weniger als elfmal, ausserdem könnte es noch in 6b und 27b zerstört sein. Die elf Stellen sind folgende: 3b, 15b, 17b, 23b, 24b, 29b, 40b, 44b, 49a, 51b, 63b. Zwei verschiedene Präfixe sind ihm beigegeben, das eine in den beiden ersten und beiden letzten Stellen, ausserdem in der drittletzten mit zugefügtem kin, das zweite in den sechs mittleren Fällen. Von den elf Gruppen stehen 17 und 24, 44 und 51 um sieben, 3 und 17, 15 und 29, 49 und 63 um 14, 23 und 44 um 21 Gruppen von einander ab, also 23 und 51 um 28 Gruppen oder ein Jahr. Nur die Gruppe 40 ist bei diesen siebengliedrigen Abständen unbeteiligt.

Wie weit mag bei all diesen Zeiträumen Zufall, wie weit Absicht walten? Nur Zufall ist auf keinen Fall anzunehmen. Die Häufung des Sonnenzeichens in Gruppe 49, 50, 51, Blatt 54b, 55b scheint mir auf die Konjunktionen der Sonne mit gewissen Gestirnen zu gehen, die sich mit je 13 Tagen Abstand ereignen.

Blatt 58 — 59.

Auch dieser Abschnitt beruht auf einer Reihe, die das ganze Blatt 59 einnimmt, welches nur aus Zahl- und Tageszeichen besteht. Diese Reihe hat die Differenz 78, wie wir eine solche schon auf Blatt 44 fanden. Dort war der Anfangspunkt III 5, hier ist es der Tag XIII 6, wie ich nachher vorschlage, wohl im Jahre XIII muluc liegend. Die Reihe erstreckt sich mit den gewöhnlichen Irrtümern und Abweichungen in vier Abteilungen von unten nach oben. Die Tage, die der 78 wegen immer um 2 zurückgehen müssen, erreichen bei 780 wieder den Tag XIII 6, bei dem die folgenden Glieder nun stehen bleiben müssen, da von hier ab die Differenz immer 780 oder ein Vielfaches davon ist. 780 Tage sind aber die scheinbare Umlaufszeit des Mars, der allein noch übrig war, nachdem in Blatt 46—50 Venus und Sonne, 51—58 Merkur und Mond mit nebensächlicher Behandlung von Saturn und Jupiter den Gegenstand gebildet hatten. Mit dieser Differenz 780 steigt nun die Reihe bis 19 . 780 = 14 820 und nimmt dann gerade diese grosse Zahl als weitere Differenz an, bis sie sich oben in zerstörte Stellen verliert.

Merkwürdigerweise steht aber gerade unter der Zeile, welche die 14 820 enthält, eine neue Reihe, nur aus neun oder mit dem verschwiegenen Anfangspunkte aus zehn Gliedern bestehend. Dieser Anfangspunkt ist aber der Tag IX 19, die Differenz, wie die hinzugefügten Tage beweisen, wieder 78, ihr Endpunkt also wieder 780. Die Verschiedenheit liegt also nur im Anfangspunkte. Die Hauptreihe

enthält alle geraden, die Nebenreihe alle ungeraden Tage. Hat man den Anfangspunkt bei der Marsbahn nach verschiedenen Grundsätzen angenommen? Ging man vielleicht ein Mal von dem Beginn der rückläufigen Bewegung aus, das andere Mal aber von dem Zeitpunkte, an dem der Planet nach Beendigung seines Rücklaufs wieder an dem Grade der Rectascension angekommen war, an welchem er den Rücklauf begonnen hatte? Die Sache ist schwer zu entscheiden, da die rückläufige Bewegung des Mars zwischen 62 und 81 Tagen schwankt. Der Abstand von IX 19 bis XIII 6 ist 147, umgekehrt 113 Tage.

Kaum anzunehmen ist, dass die 19 von IX 19 mit der oben erwähnten 19.780 zusammenhängt oder mit der 19 + 19 + 19 + 21, in die auf Blatt 44—45 die 78 zerfällt, oder endlich mit der 19, welche auf Blatt 33—34 viermal den Hauptteil bei der Zerlegung von 65 bildet.

An die Reihe schliessen sich in gewöhnlicher Weise Millionenzahlen an. Wir finden deren auf Blatt 58 zwei, nämlich 1 426 360 und 1 386 580, zwischen ihnen aber das Zeichen des hier wichtigen sechsten Tages. Unter den Zahlen aber finden wir zwei Monatsdaten, erstens das Normaldatum IV 17; 8,18. M. und zweitens, wenn ich die vor dem freilich unklaren Monatszeichen zerstörte Zahl richtig ergänze, XIII 6; 2,14. M., was auf das Jahr XIII muluc fallen würde. Ferner fehlen auch hier die Kranzzahlen nicht; sie stehen neben der unteren der beiden Millionenzahlen. Wir finden hier eine rote 12, in die eine schwarze 1 eingeschrieben ist, darunter eine schwarze 7 und hierunter mit einem roten Kranze umgeben eine schwarze 11. Von der letzteren nehme ich an, dass sie gleich für die rote Zahl mit gilt, wie wir einen ähnlichen Vorgang bei den Schlangenzahlen finden werden. Dann steht hier 1, 7, 11 = 511 und 12, 11 = 251. Es ist aber 511 = 260 + 251 und 251 ist die Entfernung von XIII 6 bis IV 17.

Mit dem Tage XIII 6 und der Entfernung 9 von IV 17 bis XIII 6 hat man nun in derselben Weise, wie Blatt 31 zuerst Zahlen für die Tage XIII 20 gebildet wurden, solche für XIII 6 gleichfalls als Millionenzahlen gebildet, dieselben aber gleichfalls in der Handschrift verschwiegen.

Ich nehme an, dass zu jener 9 zunächst 76 Tonalamatl (= 19 760), anderseits auch 228 Tonalamatl (= 59 280) addiert wurden; die 228 ist aber das Dreifache von der 76 und die 59 280 umfasst 76 Marsbahnen.

Hierdurch ergab sich einerseits 19 769, anderseits 59 289. Fügte man hier jene 12 ahaukatun hinzu, die als 1 366 560 auf Blatt 24 verzeichnet sind, so ergeben sich folgende beiden Zahlen:

1 386 329 = XIII 6; 2,8. M. (3 muluc),
1 425 849 = XIII 6; 2,3. M. (12 muluc).

Und hierzu die beiden in der Handschrift stehenden Kranzzahlen 251 und 511 gefügt, ergiebt sich 1 386 580 und 1 426 360, also die beiden grossen Zahlen der Handschrift.

Die Daten für diese beiden Zahlen sind folgende:

1 386 580 = IV 17; 13,15. M. (12 muluc),
1 426 360 = IV 17; 8,15. M. (4 ix).

Vergleichen wir beide Zahlen mit dem Normaldatum, so ergiebt sich Merkwürdiges:

1) 1 386 580 — 1 366 560 = 20 020.

Diese Zahl ist = 55 . 364, enthält also in sich das rituelle Jahr von 364 Tagen.

2) 1 426 360 — 1 366 560 = 59 800.

Das ist das Fünffache von der für die Mond- und Merkursbahn angenommenen 11 960. Und dieselbe 59 800 fanden wir auch schon verborgen auf Blatt 24 als Differenz von 68 900 und 9100.

So hängen die einzelnen Abschnitte also enge mit einander zusammen.

Vergleichen wir aber auch die beiden grossen Zahlen mit einander, so finden wir als ihre Differenz 39 780. Das sind aber erstens 51 Marsbahnen von 780 Tagen, zweitens 4420 . 9, also ein Vielfaches von dem Abstande IV 17 bis XIII 6.

Nun haben wir noch unseren Blick zu richten auf die 17 Hieroglyphen, die wir auf Blatt 58, abgesehen von dem oben stehenden selbstverständlichen Kalenderdatum, das sich unten wiederholt, in zwei Columnen finden, die eine zu 11, die andere zu 6 Schriftzeichen. Ich habe darüber die folgende Ansicht, die gelten mag, bis eine bessere gefunden sein wird:

Da das Tonalamatl in der Regel in 5 . 52 Tage zerlegt wird, so glaube ich, dass hier die je drei Tonalamatl, von denen Blatt 59 handelt, in 15 solche Teile geteilt sind, dass jede der Hieroglyphen also 52 Tage bedeutet und dass die drei ersten Teile durch das Zeichen des Anfangs und des Endes in der ersten und fünften Stelle von den andern gesondert sind, so dass immer drei, also 156 Tage, eine besondere Gruppe bilden; 156 sind der fünfte Teil von 780. Ich lese diese Stelle mit Fortlassung des ersten und fünften Zeichens so:

		0 XIII 6; 2,14. M. (13 muluc).
1)	0—52	XIII 18; 14,16. M.
2)	53—104	XIII 10; 1,1. M. (1 ix).
3)	105—156	XIII 2; 13,3. M.
4)	157—208	XIII 14; 5,6. M.
5)	209—260	XIII 6; 17,8. M.
6)	261—312	XIII 18; 9,11. M.

7) 313—364 XIII 10; 1,14. M.
8) 365—416 XIII 2; 13,16. M.
9) 417—468 XIII 14; 25,18. M.

10) 469—520 XIII 6; 12,3. M. (2 cauac).
11) 521—572 XIII 18; 4,6. M.
12) 573—624 XIII 10; 16,8. M.

13) 625—676 XIII 2; 8,11. M.
14) 677—728 XIII 14; 20,13. M.
15) 729—780 XIII 6; 12,16. M.

Nehmen wir diese Einteilung vorläufig an, so ist eine Absicht des Verfassers nicht zu verkennen, wenn man folgendes erwägt:

1. Der Nullpunkt liegt 15 609 Tage später als das Normaldatum IV 17; 8,18. M. (9 ix). Das sind 20 . 780 oder 60 . 260, vermehrt um den Abstand IV 17 — XIII 6 = 9. Von 2,14. M. bis 8,18. M. verlaufen 86 Tage, also ist 15 609 = 43 . 365 — 86. Von 9 ix — 13 muluc sind aber 43 Jahre.

2. Derselbe Nullpunkt 13 muluc liegt in dem ebenso bezeichneten Jahre, also gerade da, wo ein Tonalamatl des Jahres abgelaufen ist.

3. Es wird bei dieser Einteilung ebenso der erste wie der letzte Tag des Jahres 1 ix in der zweiten und neunten Gruppe gerade erreicht. Während die Bezeichnung der zweiten bis jetzt nicht verständlich ist, weist die neunte mit ihrer Verbindung kin + Jahreszeichen, worüber vielleicht als Superfix, aber wegen Raummangels verkrüppelt, ein ix anzunehmen ist, passend auf den Jahresschluss.

4. Auch darin scheint eine Absicht zu liegen, dass mit diesem Jahresschlusse gerade die erste der beiden Columnen schliesst.

5. Mehrfach tritt eine Ähnlichkeit unter den in den dreigliederigen Gruppen gleich gestellten Hieroglyphen hervor: 1 nnd 4 erinnern durch das akbal-Zeichen an den Gott D, 2 und 14 in Superfix und Präfix an K, 5 und 11 an den Kauz und damit an A.

Sonst ist nur wenig zu sagen:

In 3 (13,3. M.) und 10 (12,3. M.) könnte C liegen. Gruppe 8, der Mittelpunkt des Ganzen, hat links und rechts die Zeichen von Nord und Süd, als sollte hier die Zeit zwischen den Nord- (muluc-) und den Süd-(cauac-)Jahren bezeichnet werden.

Bei der kauernden Person in 12 denke ich gern an den 115-tägigen Umlauf des Merkur; 573 ist 5 . 114 + 3 oder 5 . 115 — 2.

Ist in 7 an ein noch unbekanntes Zeichen für das 364-Jahr zu denken?

15 sieht aus wie zwei aneinander gerückte Zeichen für den Monat mac, der wie auf Blatt 24 zugleich das Tonalamatl bezeichnet. Das dreiteilige Superfix könnte drei Tonalamatl = 780 Tage bedeuten. Auffallen muss in der fünften Stelle bei Ablauf des ersten Tonalamatl das gewöhnliche Zeichen, in dem man den Kauz oder Totenvogel zu erblicken pflegt.

Blatt 60.

Dieses letzte Blatt der Vorderseite des zweiten Teiles zerfällt in vier Abteilungen: zu oberst finden wir Hieroglyphen, darunter ein Bild, dann wieder Hieroglyphen, zu unterst wieder ein Bild.

Auf dem oberen Bilde sehen wir zunächst eine viereckige Erhöhung wie eine Tribüne. In diesem Viereck ist das hundeähnliche Tier, dem wir schon öfters begegneten, zuletzt auf Blatt 47, liegend abgebildet, vor ihm eine leider noch unbekannte Hieroglyphe, der wir aber Blatt 23 h schon sechsmal als Überschrift begegnet sind. Auf der Erhöhung gehen zwei Personen auf einander los, die eine im Kriegsschmuck, in der Linken den Pfeilwerfer, in der Rechten wohl Pfeile haltend, die andere, welche etwas wegen der Zerstörung Unbestimmbares auf dem Rücken trägt, anscheinend unbewaffnet und mit der Hand eine abwehrende Bewegung machend. Neben der Erhöhung, also tiefer stehend, schreitet hinter der bewaffneten Person, wie um derselben zu helfen, eine zweite, gleichfalls im Kriegsschmuck und gleichfalls das Wurfbrett haltend. Eine schwarze 3 steht zwischen den beiden auf einander losgehenden Personen, vielleicht auch eine rote 2, die in Folge des roten Grundes dieses Bildes undeutlich ist.

Wir kommen zum unteren Bilde. Links kniet eine Person mit verbundenen Augen; vor ihr blickt das Haupt einer Schlange aus dem Erdboden hervor. Auf der Schulter jener Person erhebt sich in mehreren Windungen eine zweite Schlange und auf dem Nacken derselben thront eine wenig erkennbare, mit Speer und Schild versehene Person. Dieser Gruppe gegenüber und zwar ihr zugewendet finden wir rechts eine zweite. Eine Person mit gebundenen Armen sitzt mit niedergebeugtem Haupte auf dem Erdboden; um ihr Auge ist ein schwarzer Ring gezeichnet. Und hinter ihr steht der Sieger, in Kriegsschmuck und gleichfalls mit Speer und Schild versehen. Eine rote 11 und eine schwarze 2 erscheinen zwischen beiden Gruppen.

Wir sehen, dass es sich hier auf Kämpfe bezieht, ganz ähnlich wie auf der rechten Seite der Blätter 46—50. Und da es sich auf diesen Blättern wie überhaupt von 46—59 nur um die Bahnen der Gestirne handelt, so ist es natürlich, dass man die Verfolgung des einen durch das andere, das zeitweise Verschwinden derselben, die Kreuzung ihrer Bahnen, die verschiedene Dauer ihres Umlaufes als

Kampf ansah. Und da bisher Sonne, Mond und die fünf Planeten in diesen Blättern behandelt sind, so suche ich in den sieben hier abgebildeten Personen diese sieben Gestirne. Ich will einen Vorschlag znr Deutung machen; möge er dnrch einen besseren ersetzt werden.

Auf jener Tribüne stehen Sonne und Mond; ihr Kampf spricht sich in den Finsternissen aus, denen sie zuweilen unterliegen. Der Mond ist der Angreifer, die Sonne macht nur eine stolz abwehrende Bewegung. Die Person hinter dem Monde mnss der Mars sein. Das Tier unter den beiden Personen ist die Verkörperung der Finsternisse, in denen die Azteken ein Gefressenwerden vom Jaguar sahen; die Hieroglyphe davor sieht fast wie eine Begegnung zweier Kreise aus; ob es zum Tage lamat (aztek. tochtli = Kaninchen) eine Beziehung hat?

Unten links triumphiert die starke Venns über den schwachen Merkur. Beide Planeten sind aber rechte Zeitmesser, schon durch den regelmässigen Wechsel ihres Erscheinens als Morgen- und Abendsterne, dann aber auch durch ihr zweimaliges Verschwinden bei jedem Umlauf, endlich sogar durch die abweichende Dauer des einen Verschwindens von dem andern. Deshalb ist jedem von beiden eine Schlange als gewöhnliches Sinnbild der Zeit beigegeben.

Rechts dagegen ist der stärkere Jupiter Sieger des Saturn, der durch seine gebnndenen Arme seine langsame Bewegung und sein Gebundensein an dieselbe Gegend des Himmels darstellt. Und sollte sogar der Ring um sein Auge hier eine ganz besondere Bedeutung haben? Doch hüten wir uns vor zu viel Phantasie. Jnpiter nnd Saturn bilden hier den Schlnss, wie sie auf Blatt 51 und 58 und vielleicht schon in der 2200 auf Blatt 24 nur Nebensache waren.

Ich will nicht verschweigen, dass noch eine andere Auffassung dieses Blattes möglich ist: oben Venus und Mond gegeneinander, unten Sonne als Sieger über Merkur. Auch hierfür spricht einiges.

Die 24 Hieroglyphen lese ich in folgender Ordnnng, die sich anch durch die verschiedene Färbung der vier Teile empfiehlt:

1	2	7	8
3	4	9	10
5	6	11	12
13	14	19	20
15	16	21	22
17	18	23	24

Zur Mythologie haben diese Zeichen kaum nähere Beziehung. Eine Götterhieroglyphe findet sich darunter nicht, denn wenn auch im Zeichen 6 das Bild des B gesehen werden könnte, so macht doch die Annäherung an das aus den Inschriften bekannte Zeichen der Faust sowie das imix nnd das Gitterwerk als Präfix daran irre und

letzteres lässt eher an das Sommersolstitium denken. Und wenn 12 den Bacab bedeuten sollte, so liegt das schon mehr auf chronologischem, als auf mythologischem Gebiete. Auch cimi in 17 kann ebenso gut den Tag als den Gott bedeuten. Überhaupt weist uns hier einiges auf Chronologie und Astronomie. Dahin deutet schon die mehrfach unbestreitbare Verbindung von Zahlen und Monatszeichen. So könnten die fast ganz zerstörten Zeichen 1 und 2 nach den vorhandenen Resten allenfalls das überall voranstehende Normaldatum IV 17; 8,18. M. bedeuten. In 7 und 20 finden wir deutlich ganz gleich 9 xul (sechster Monat), in 14 steht 10 yaxkin (siebenter Monat). In 5 könnte cahan mit uo (zweiter Monat) und einer zehn verbunden sein. Ohne eine Zahl sehen wir yaxkin wieder in 19, zec (den fünften Monat) in 9 und 23, vielleicht kankin (den 14. Monat) in 21 und 22. Ebenso wie die Monate kommen auch die Tage vor. Freilich kin selbst ist nur ein Teil der im Uebrigen zerstörten Hieroglyphe 10, aber die bekannte Verbindung von cahan und muluc zeigt sich in 18 und 24, cimi, wie wir sahen, in 17. In 13 ist ahau mit einer roten Zahl verbunden, die zwischen X und XV liegen muss; das darf aber nicht mit dem daneben stehenden 10 yaxkin zusammen als Kalenderdatum angesehen werden, denn ahau ist nie der 10. Tag eines Monats. Ist 16 das Zeichen des 12. Monats ceh verbunden mit dem für 7200? Die Hieroglyphen 3 und 8 sind zerstört, 4, 11, 15 verstehe ich nicht.

Parallelen in den verwandten Stellen von 46—50 finden sich kaum, höchstens 7 zec auf 49 unten wie hier in den Zeichen 9 und 23.

Blatt 61 — 64.

Sehen wir die Rückseite des zweiten Teiles unserer Handschrift, also Blatt 61—74 an, so bemerken wir, dass sie links ein leeres Blatt hat, dasselbe, dessen andere Seite Blatt 60 einnimmt. Es kann sich das so erklären, dass der Schreiber Blatt 61—64, ja sogar vielleicht 61—74 von rechts nach links schrieb, wozu schon die grossen Reihen Anlass gaben und dass sein Stoff zu Ende war, als er Blatt 61 vollendet hatte. Doch ist es geraten, bei der alten Zählung zu bleiben, um nicht Verwirrung anzurichten.

Diese ganze Abteilung von Blatt 61—74 besteht, abgesehen von dem Schluss- (oder Anfangs-)Blatte 74, aus drei Teilen, 61—64, 65—69, 70—73. Wir betrachten zunächst die erste, über welche ich schon 1891 in meinem Aufsatze „Zur Erläuterung der Mayahandschriften II“ gesprochen habe.

Die Grundlage des Abschnitts ist eine Reihe, deren Anfang auf Blatt 64 rechts unten liegt. Ihre Grunddifferenz ist ganz, wie wir es auf Blatt 31—32 sahen, die Bacabperiode von 91, das Viertel des rituellen Jahres von 364 Tagen, 7 Wochen von je 13 Tagen. Sie

steigt um je 91 bis zu 1820, womit auch ein Vielfaches ebensowohl von 364 als von 260 erreicht ist, das auch durch 28, die Zahl der Wochen im Jahre, geteilt werden kann. Mit dieser Differenz 1820 setzt sich die Reihe gerade wie auf Blatt 32 fort, bis 7280, das Vierfache dieser neuen Differenz erreicht ist, das nunmehr als dritte Differenz angewandt wird. Ja ich glaube sogar, die teilweise zerstörten Zahlen so herstellen zu können, dass mit 36 400 = 400 . 91 diese Zahl selbst als vierte Differenz angenommen wurde und die Reihe auf Blatt 63 oben mit 145 600 = 1600 . 91 schloss, also mit den Ziffern 1, 0, 4, 8, 0, wovon die 1 ganz, die 0 halb verschwunden ist. Die Reihe auf Blatt 31—32 schloss schon mit 29 120 = 320 . 91.

Unter dieser höchsten Zahl (1600 . 91) steht auf Blatt 63 ganz klein mit roter Schrift zwischen die Ziffern von 1820 geklemmt eine grosse Zahl, bestehend aus 19, 0, 4, 4. Ich verstehe sie nur, wenn man statt der ersten 4 eine 3 setzt; dann ist sie 136 864 = 1504 . 91; wir werden auf dieselbe bei den Schlangenzahlen zurückkommen.

Die Reihe ist in regelmässiger Weise von fünf Tagen begleitet. Am Anfange derselben, Blatt 64 rechts unten sind es III 13, III 12, III 2, III 14 und XIII 11; die III steht nur beim ersten dieser Tage, bei den nächsten dreien ist sie hinzuzudenken. Der wirkliche Nullpunkt liegt also 91 Tage zurück in den Tagen III 2, III 1, III 11, III 3 und XIII 20, von denen der letzte auch den Anfang der entsprechenden Reihe auf Blatt 32 ist. Diese zuletzt genannten Tage begleiten von der 1820 ab natürlich unverändert die Zahlen. Die wichtigsten dieser Tage sind der erste und der letzte, doch werden wir später bei den Schlangenzahlen sehen, dass auch die drei andern, die von einander um 39, 130 und 52, also 3 . 13, 10 . 13 und 4 . 13 entfernt sind, nicht bloss zufällig hier stehen.

Wir kommen nun zu den fünf Spalten, drei auf Blatt 63, zwei auf 62, die links an diese Reihe stossen. Sie enthalten die grossen Zahlen, welche stets die Begleiter dieser Reihen sind. Hier sind es deren sechs, vier davon meiner Ansicht nach auf die Vergangenheit, zwei auf die Zukunft bezüglich. Zwei dieser Zahlen, die beiden höchsten, stehen auf der dritten Spalte von Blatt 63 in einander geschrieben, die eine mit roten Ziffern in die schwarzen Ziffern der andern. Von diesen schwarzen Ziffern schreibe ich die zweite von oben nicht 8, sondern 13, indem ich annehme, dass ein Strich vergessen ist. Das Normaldatum IV 17; 8,18. M., von dem aus alle diese Zahlen zu rechnen sind, steht unten am Ende aller fünf Spalten.

Ich teile nun die sechs Zahlen mit, zuerst die beiden grössten, dann die andern vier von rechts nach links, stets ihr Kalenderdatum und das Jahr beifügend, in dem sie liegen müssen:

1538342; IV 19; 15,11. M. (12 muluc).
1535004; VII 1; 2,9. M. (3 kan).
1268540; IV 17; 8,8. M. (1 ix).
1234220; IV 17; 18,17. M. (11 kan).
1272544; IV 1; 17,7. M. (12 muluc).
1272921; IV 18; 9,8 M. (13 ix).

Von diesen Zahlen sind die erste, dritte und fünfte bereits von Blatt 31 a bekannt, hier also nicht weiter zu besprechen.

Wie jene drei Zahlen auf dem Tage XIII 20 beruhten, so gehen die drei übrigen alle von dem Tage III 2 aus, und zwar von folgenden in der Handschrift wieder verschwiegenen Lagen dieses Tages:

1483585 = III 2; 8,11. M. (5 cauac).
1233985 = III 2; 8,14. M. (10 cauac).
1272465 = III 2; 18,3. M. (12 muluc).

Die Handschrift hat bei dem zweiten Datum 13,14. M., bei dem dritten 13,3. M., dort also einen Strich zu viel, hier einen zu wenig. Während auf Blatt 31 a die zum Tage XIII 20 gehörenden Zahlen in Hinsicht ihrer Entstehung ziemlich klar zu sein schienen, ist hier durchaus ihr Verhältnis zu einander verborgen; ich muss mich deshalb jeder Vermutung enthalten.

Nun aber giebt uns die Handschrift auch die Kranzzahlen, durch deren Addition erst die dort verzeichneten Zahlen gebildet werden. Und zwar bezieht sich auf die erste wieder die Zahl 51419, dieselbe, welche wir bei dem entsprechenden Tage XIII 20 fanden; die zweite hat 235, die dritte 456 = 260 + 196. Die 51419 war 197 . 260 + 199; 199 aber ist der Abstand von III 2 — VII 1 gerade wie von XIII 20 bis IV 19. Die 235 giebt die Entfernung von III 2 — IV 17, die 196 die von III 2 — IV 18 an.

Durch Hinzufügung dieser Differenzen entstehen nun die in der Handschrift enthaltenen Zahlen:

1483585 + 51419 = 1535004 (VII 1).
1233985 + 235 = 1234220 (IV 17).
1272465 + 456 = 1272921 (IV 18).

Betrachten wir nun mit Berücksichtigung des zu Blatt 31 a Gesagten die sämtlichen sechs Zahlen und Daten im Zusammenhange.

Dass hier die Tage IV 17 und XIII 20 vorkommen und in Folge dessen auch III 2 erscheint, wird nicht auffallen. Aber auch die Wahl von VII 1 und IV 19 ist nicht zufällig, denn diese Tage haben genau dieselbe Entfernung, 218, von einander wie III 2 und XIII 20.

Es ist also auch von III 2 — VII 1 ebenso weit wie von XIII 20 bis IV 19, nämlich 199 Tage.

Endlich von VII 1 — III 2 ist es ebenso weit wie von IV 19 bis XIII 20, nämlich 61 Tage.

IV 18 und IV 1 stehen vom Normaldatum IV 17 um 3 . 13 = 39 und um 8 . 13 = 104 Tage entfernt.

Wegen der mit Kränzen umgebenen Zahlen, soweit sie nicht mit 260 zusammenhängen, bemerke ich Folgendes:

17 = XIII 20 — IV 17,
121 = XIII 20 — IV 1,
196 = III 2 — IV 18,
199 = III 2 — VII 1 und XIII 20 — IV 19,
235 = III 2 — IV 17.

Dazu erwähne ich noch 36 = VII 1 — IV 17, 39 = IV 18 — IV 17 und 104 = IV 17 — IV 1.

Und dass diese Zahlen wie gewöhnlich auch dazu benutzt werden, die grossen Zahlen durch Multiplikation zu bilden, zeigt folgende Zusammenstellung:

17 . 74620 = 1268540 (IV 17),
235 . 5252 = 1234220 (IV 17),
36 . 42639 = 1535004 (VII 1),
39 . 32639 = 1272921 (IV 18),
104 . 12236 = 1272544 (IV 1).

Nur mit der höchsten Zahl 1538342 steht es anders; sie ist = 59167 . 26; es ist aber von IV 17 — IV 19 = 182 = 7 . 26, von IV 19 bis IV 17 = 78 = 3 . 26.

Betrachten wir nun schliesslich die sämtlichen zwölf in diesem Abschnitte befindlichen Millionenzahlen, so ergiebt sich klar, dass je zwei von ihnen ein zusammengehörendes Paar bilden.

Die drei Paare der durch Rechnung gefundenen Zahlen sind folgende:

1486923 XIII 20,
1483585 III 2.

Differenz 3338 = 12 . 260 + 218 (VII 1 — IV 19, III 2 — XIII 20).

1268523 XIII 20,
1233985 III 2.

Differenz 34538 = 132 . 260 + 218 (wie oben).

1272423 XIII 20,
1272465 III 2.

Differenz 42 (das heisst 260 — 218); 42 = IV 1 — IV 18.

Dagegen die in der Handschrift verzeichneten drei Paare sind folgende:

1538342 IV 19,
1535004 VII 1.

Differenz 3338 = 12 . 260 + 218 wie oben wegen der gleichen Kranzzahl 51419.

1268540 IV 17,
1234220 IV 17.
Differenz 34320 = 132 . 260, wegen des gleichen Tages.

1272544 IV 1,
1272921 IV 18.
Differenz 117 = IV 1 — IV 18, genau genommen 377 = 260 + 117.

Es ist jetzt noch der obere Teil der zuletzt besprochenen fünf Columnen zu betrachten. Hier finden wir fünf vertikale Reihen von Hieroglyphen, in den ersten vier je sieben, in der fünften wegen Mangels an Raum nur sechs.

Die obersten beiden Reihen haben wieder erheblich gelitten, und das ist um so bedauerlicher, als hier fünf Kalenderdaten zu lesen gewesen sind, die sicher bedeutend zum Verständnisse des ganzen Abschnittes beigetragen hätten. Glücklicherweise ist jedoch eins dieser Daten vollständig erhalten, und wir sehen, wie es in Beziehung zum Übrigen steht. Auf der dritten Columne von 63 steht nämlich XIII 18; 9,2. M. Es liegt im Jahre 12 ix und vertritt die Zahl 1523921 (oder eine um ein Vielfaches von 18980 davon entfernte). Nun ist 1523921 = 4175 . 365 + 46 und = 5861 . 260 + 61. Dies passt nun zu der unten rot eingeschriebenen Zahl 1538342 = IV 19; 15,11. M. (12 muluc), die um 14421 = 39 . 365 + 186 und = 55 . 260 + 121 weiter liegt. 121 aber ist die Differenz sowohl zwischen XIII 18 und IV 19, als zwischen den auf der letzten Spalte von Blatt 62 begegnenden Tagen XIII 20 und IV 1. Setzen wir zu diesen beiden Zahlen noch die des zuletzt vorhergegangenen und die des nächstfolgenden Normaldatums, so haben wir

1518400,
1523921,
1538342,
1556360.

Das ist eine Zeit von 37960 = 2 . 18980 Tagen. Möglich ist, dass sich künftig einmal eine Andeutung solches Übergangs aus einem Katun in den andern in der Schrift findet. Nun bieten diese zwei obersten Zeilen noch zwei Zeitangaben, auf Blatt 62 13,12. M., auf 63 13,6. M., doch ist daraus nichts weiter zu entnehmen, als dass in der zerstörten Angabe der Lage im Tonalamatl hier eins von den Tageszeichen 2, 7, 12, 17 gestanden haben muss. Alles Andere ist hier zerstört. Die dritte bis siebente Reihe dieser fünf Columnen ist höchst einfach. In der dritten steht nichts als fünfmal das Zeichen des Anfangs, in der vierten das des Schlusses, in der sechsten das Zeichen des B, in der siebenten der breite Kopf q. Nur in der fünften wechseln zwei Götter, anscheinend einer männlich, der andere weiblich, jener

in der Colnmne 1, 3 nnd 5, dieser in 2 und 4; jener wohl mehr zu den Tagen III 2. dieser zn XIII 20 gehörend.

Sehen wir die Reihe gewissermassen als das erste Stockwerk eines Gebändes, die eben besprochenen grossen Zahlen als das zweite an, so betreten wir hier das dritte ebenso wie noch einmal auf Blatt 69. In der mit der unserigen so nahe verwandten Stelle auf Blatt 31 ist mit der Zahl 2804100 gewissermassen schon ein schüchterner Versnch gemacht worden, ein solches drittes Stockwerk zu errichten, das freilich kaum ein Viertel von der Höhe des uns jetzt beschäftigenden erreicht. Gehen die bis jetzt betrachteten Zahlen auf eine Zeit, welche der Gegenwart nicht allzufern liegt, so kommen wir jetzt zu Zahlen, die in einer so weit entlegenen Znkunft liegen, dass wir kaum an etwas anderes denken können als an den Weltnntergang oder eine Art Götterdämmerung. Dabei blickt aber immer noch der Ansgangspnnkt des Ganzen durch, jene Reihe, die auf der Zahl 91, der Bacabperiode oder dem Viertel des rituellen Jahres aufgebaut ist. Schon die Vierzahl der Schlangen erinnert daran.

Vier grosse Schlangen sind es, welche den grössten Teil des Raumes der linken Hälfte von Blatt 62 und der rechten von Blatt 61 einnehmen. Die beiden äusseren sind bläulich, die beiden inneren weiss; sie erheben sich in mehrfachen Windungen, die Schwänze unten, die Köpfe oben. Über dem geöffneten Rachen derselben, anscheinend von ihm ausgespien, ist bei allen vieren eine Gottheit dargestellt. Bei der ersten und dritten von links aus ist es B, in ganz ähnlicher Weise, wie wir ihn schon auf Blatt 33—35 dargestellt sahen, bei der ersten mit umgehängtem Beutel, das Beil nach unten gesenkt, bei der dritten mit Beutel und Festmantel, das Beil erhoben. Bei der zweiten und vierten Schlange erscheinen dagegen vierfüssige Tiere, doch von einer sonst nicht dargestellten Art; man möchte an ein (vierfüssiges?) Walross und an einen Bären denken. Es ist ein doppelter Gegensatz dargestellt, anscheinend mit Bezug auf die vier Weltgegenden.

Der Schleier, welcher über dieser Darstellung liegt, würde bedeutend gelichtet sein, wenn die je acht Hieroglyphen, die über jeder Schlange standen, noch alle lesbar wären. Aber leider ist die zweite Gruppe ganz, die dritte fast ganz, die erste teilweise zerstört und nur die vierte ganz erhalten. Ich lese diese Gruppen in folgender Reihenfolge:

1	2
3	4
5	6
7	8.

Davon bilden 7 und 8 in der ersten und vierten Gruppe das Datum IX 1; 12,17. M., welches im Jahre 4 ix liegt; es wird auch

wohl in den beiden andern Gruppen gestanden haben. Dass es hier ein besonders wichtiges ist, zeigen die beiden Columnen Hieroglyphen auf der linken Seite des Blattes 61, wo an der untersten Stelle gleichfalls dieses Datum steht. Und zwar werden die letzten drei der grossen Zahlen nicht von dem Normaldatum IV 17; 8,18. M., sondern von diesem Datum ans gezählt, die fünf andern von einem ihm ähnlichen. Die 6. Stelle in der ersten, die 5. in der vierten scheinen sich zu entsprechen, da sie beide den breiten Kopf q, freilich mit verschiedenen Znthaten enthalten.

In der ersten Gruppe ist 4 das uns aus dem Abschnitte Blatt 51—58 bekannte Bacabzeichen eine Erinnerung daran, dass alles dieses eng mit der Reihe zusammenhängt, welche die Differenz 91 hatte. Und ebendaselbst in der Stelle 5 sehen wir das Zeichen des Anfangs, wohl zur Bestätigung, dass von hier ans dieser Abschnitt seinen Anfang nimmt. Das dritte Zeichen der ersten Gruppe ist wohl ein imix, wie es im ersten und vierten der vierten erscheint, hier freilich verbunden mit dem weiblichen Kopfe, den wir auf Blatt 62 nnd 63 oben sich wiederholen sahen. Und darüber steht in Stelle 2 der vierten Gruppe auch die Hieroglyphe B, die sich ebendort wiederholte. Die dritte Stelle der vierten nimmt ein Kopf ein, der vielleicht der des C ist nnd den man hier durch denselben Kranz ausgezeichnet findet, wie er anf Blatt 9b dem ahau zu teil wurde.

Unter den Schlangen stehen acht vollständige Daten, darunter das schon bei den vorhergehenden grossen Zahlen erscheinende XIII 20, III 2 (dieses dreimal), dann aber auch die den Anfang und Schluss der Reihe (Blatt 64) bildenden III 1 (zweimal), III 3 und III 11. Das sind, wie wir gleich sehen werden, die Endpunkte der grossen Zahlen. Und ganz unten stimmt dazn das achtmal wiederholte xul = Ende. Die Anfangspnnkte dagegen müssen wir berechnen mit Ausnahme des für drei der Zahlen gültigen wirklich hingeschriebenen Datums IX 1; 12,17. M.

Die schwarzen Zahlen bezeichne ich mit a, die roten mit b. Sieben von den acht Zahlen sind sicher vollkommen richtig; nur die Zahl 1 b, die rote der ersten Schlange, mnss ich ändern. Ich nehme nämlich an, dass in der niedrigsten Ziffer ein Strich fehlt, also statt der 3 eine 8 zu lesen ist, und dass die weiter unten stehende, auffallend gross geschriebene schwarze 1 zugleich für die rote Zahl mit gilt. Auch bei den oben erwähnten unten stehenden Daten ist nur eine einzige kleine Veränderung nötig. Ich füge zu der 16 im Datum 4b einen Punkt, lese also 17.

Ich teile jetzt in einer Übersicht die Zahlen, die berechneten Anfangspunkte der Zeiträume und die unter den Schlangen stehenden Endpunkte derselben mit:

1a: 12489781; XI1; 12,14. M. (1 ix); III 2; 18,6. M. (4 mulnc).
1b: 12388121; XI1; 12,15. M. (7 ix); III 2; 13,8. M. (4 ix).
2a: 12454761; IX 1; 7,14. M. (4 cauac); III 2; 13,7. M. (2 ix).
2b: 12394740; IX 1; 2,9. M. (5 kan); III 1; 12,12. M. (7 ix).
3a: 12438810; IX 1; 12,6. M. (3 ix); III 11; 7,5. M. (9 muluc).
3b: 12466942; IX 1; 12,17 M. (4 ix); III 3; 14,17. M. (9 ix).
4a: 12454459; IX 1; 12,17. M. (4 ix); XIII 20; 1,14. M. (1 kan).
4b: 12394740; IX 1; 12,17. M. (4 ix); III 1; 17,2. M. (7 mulnc).

Aus mehreren Einzelheiten sieht man, wie dieses Zahlenbauwerk ein festes, eng zusammenhängendes Ganzes bildet:

1. Alle Anfangstage sind der Tag kan, der dadurch wieder seine Stellung als erster anzeigt.

2. Die drei letzten Anfangspunkte sind derselbe; die drei ersten Endpunkte wenigstens derselbe im Tonalamatl, wenn auch nicht im Jahre.

3. Die beiden Zahlen 2b und 4b sind vollkommen gleich.

4. Die drei ersten Zahlen sind alle drei durch 17, die Entfernung von XIII 20—IV 17 ohne Rest teilbar, wie es schon die auf Blatt 63, Spalte 2 stehende 1268540 war, obwohl doch nur diese letzte etwas mit diesen wichtigen Tagen zu thun hat, nicht jene drei andern.

Dagegen ist ein bemerkenswerter Unterschied der ersten Schlange von den drei andern, dass dort der Tag XI 1, hier IX 1 den Anfangspunkt bildet. Von IX 1 bis XI 1 sind aber 80 Tage. Daher stehen die Zahlen von 2a und 1b von einander um 66640 = 256 . 260 + 80 ab trotz des gleichen Endes III 2.

Weiter ist zu bemerken, dass die höchste der acht Zahlen, 12489781, von der niedrigsten, 12388121, also die schwarze von der roten Zahl der ersten Schlange, nur um 101660, also noch nicht um ein volles Prozent der ganzen Höhe absteht, das heisst um 5 . 18980 + 26 . 260 oder um 391 . 2600 oder um 7820 . 13.

Und auch die Differenzen zwischen der schwarzen und der roten Zahl in der 2. und 3. Schlange (60021 und 28132) sind durch 13 teilbar (4617 . 13 und 2164 . 13). Sie müssen es sein, weil alle sechs Zahlen sich auf den Tag III beziehen.

Endlich liegt die Frage nahe, wie man wohl überhaupt zu dieser Höhe der Zahlen gekommen ist, wie man also das Ganze anfgebaut hat. Wir haben auf Blatt 63 eine ganz auffallend klein geschriebene und zwischen die andern Zahlen geklemmte 136864 (nicht 136884) gefunden, die gar nicht zu verstehen wäre, wenn man nicht annimmt, dass sie dort für diesen Bau reserviert ist; sie ist aber = 91 . 1504. Nun hielt ich es zunächst für möglich, dass man sie wieder mit 91, der eigentlichen Grundzahl dieser Abteilung, multipliziert hat; wir

haben schon einmal, auf Blatt 46—50, durch Rechnung eine solche zweite Potenz gefunden, nämlich 2.260.260. Das ergäbe hier 12 454 624, und von dieser ständen die acht Zahlen in den Schlangen um folgende Differenzen ab: 1a + 35 157, 1b — 66 503, 2a + 137, 2b und 4b — 60 884, 3a — 17 814, 3b + 12 318, 4a — 165. Doch sind diese Differenzen insofern bedenklich, als sich aus ihnen keine Beziehungen zu den Anfangs- und Endpunkten der Schlangenzahlen ergeben.

Dagegen leistet eine andere Zahl das Gewünschte. Ich meine die 12 412 920, also das 109 fache des sogenannten ahaukatun von 113 880 Tagen, wie ich überhaupt gefunden zu haben glaube, dass der ahaukatun und seine Vielfachen bei der Bildung der grossen Zahlen meistens angewendet worden ist. Ich stelle hier diese Zahl neben jede der Schlangenzahlen, führe dann den Abstand der beiden von einander an und füge dazu den Abstand des Anfangs- und Endtages jeder Schlangenzahl von einander:

1a) 12 489 781 12 412 920 76 861 = 295 . 260 + 161 XI 1 — III 2 = 161.	1b) 12 388 121 12 412 920 —24 799 = 95 . 260 + 99 III 2 — XI 1 = 99.
2a) 12 454 761 12 412 920 41 841 = 160 . 260 + 241 IX 1 — III 2 = 241.	2b) 12 394 740 12 412 920 —18 180 = 69 . 260 + 240 III 1 — IX 1 = 240.
3a) 12 438 810 12 412 920 25 890 = 99 . 260 + 150 IX 1 — III 11 = 150.	3b) 12 466 942 12 412 920 54 022 = 207 . 260 + 202 IX 1 — III 3 = 202.
4a) 12 454 459 12 412 920 41 539 = 159 . 260 + 199 IX 1 — XIII 20 = 199.	4b) = 2b.

Wo die Schlangenzahl kleiner ist als die sich wiederholende Grundzahl, muss ich den Endtag vor den Anfangstag setzen.

Die Arbeit des indianischen Rechners war also folgende:

Er nahm als gegeben die Tage an. Zuerst stellte er deren Abstand von einander fest. Dann addierte er zu jedem dieser Abstände ein Vielfaches von 260; welches Vielfache er wählte, scheint in seiner Willkür gelegen zu haben. Die so gewonnene Zahl addierte er zu 12 412 920, oder, wenn sie kleiner war, subtrahierte er sie von dieser. Das Ergebnis schrieb er in die Schlangen.

Denselben Vorgang, nur noch etwas erweitert, werden wir bei der Schlange von Blatt 69 finden.

Sollten die sieben Zahlen etwa den Untergang der sieben Wandelsterne bezeichnen? Ich hoffe Aufschluss von einer nahen Zukunft.

Es bleiben jetzt von diesen Blättern nur noch die beiden linken Columnen von Blatt 61 übrig, bei deren Betrachtung wir gleich die entsprechenden von Blatt 69 vergleichen, die in dem oberen Teile ganz gleich, im unteren sehr ähnlich sind. Jede dieser Columnen besteht aus 18 Schriftzeichen, die ich von oben nach unten zähle und für die erste Columne mit a, für die zweite mit b bezeichne.

Es erinnern aber diese Doppelcolumnen auf den ersten Blick an die Inschriften in den Tempeln und auf den Denksäulen, besonders an deren ersten Teil, die sogenannte initial series. Hier finden wir in der zweiten Columne die Angabe von den üblichen Zeiträumen 144 000, 7200, 360, 20, 1, in der ersten aber ein dazu gehöriges Gesicht. Diese Gesichter hat J. T. Goodman in seinem übrigens mehr Phantasie als Wissenschaft enthaltenden Werke „The archaic Maya inscriptions" (1897) geradezu für Zahlen erklärt, mit denen die daneben verzeichneten Zeiträume vervielfacht werden sollen, und hat damit auch schon mehrfache Anerkennung gefunden; so wollen auch wir versuchen, ihm auf seinem Wege zu folgen.

Auf Blatt 61 sind 1 a und 1 b zerstört; sie werden wie auf den Inschriften eine Art Überschrift enthalten haben. 2 a ist auf Blatt 61 zerstört, lässt sich aber aus 69 als das Zeichen erkennen, mit dem auf Blatt 46 die Reihe der 20 Gottheiten nach 236 (4 . 59) Tagen beginnt. Auf Blatt 61 und 69 nimmt sie also die Stelle eines Gesichtes ein, dem ich den Zahlenwert 4 beilegen möchte. In 2 b, dem Kopfe des C, möchte ich den Wert von 2 880 000 = 20 . 20 . 20 . 360 Tagen suchen, der für C als Zeichen des Nordpols, um den sich alles dreht, wohl nicht unpassend ist. 2 a b schlage ich also vor als 4 . 2 880 000 = 11 520 000 zu lesen. In 3 b sehe ich eine Ähnlichkeit mit dem von mir in den Inschriften gefundenen und in 12 a wiederkehrenden Zeichen für 144 000, muss es aber unbestimmt sein lassen, womit in 3 a diese Zahl zu multiplizieren ist; 3 a kehrt übrigens in 8 a und 13 b wieder. 4 a enthält den Kopf des E, 4 b den des Moan. Davon scheint sich 4 a auf 5 a zu beziehen, ebenso 4 b auf 5 b. 5 a und 5 b aber sind dasselbe Zeichen. Dieses, eingeschoben zwischen die 144 000 und die 7200, könnte aber kaum etwas anderes bedeuten als den sogenannten ahaukatun von 6 . 18 980 = 113 880 Tagen. Sind hier zwei solche Perioden anzunehmen? Wurden dieselben mit auf einander folgenden Zahlen bezeichnet? Nun folgt in 6 a die 7200, in 6 b die Zahl 8 mit dem Kopfe E und eingezeichnetem Zeichen für 360 Tage, auf Blatt 69 ohne den E, also 8 . 360 = 2880. In 7 a will auch Seler

(Einiges mehr über die Monumente von Copan etc. S. 217) den Zahlenwert 16 finden; dazn gehört 7 b. Dieses, ein kin mit zugefügter 1 nebst Snffix und blattförmigem Präfix, ist zwischen die 360 nnd die 20 eingeschoben. Was kann es bedeuten? Schwerlich die 260, denn diese wird sonst (z. B. Blatt 24) durch den 13. Monat mac dargestellt. Oder ist hier an den Monat yaxkin (Tag 120—140) zu denken?

8 b ist ein chnen, welches mit dem Präfix (auf Blatt 69 Superfix) auch in den Inschriften stets 20 Tage bedeutet. Es ist in 8 a mit demselben nnbekannten Zeichen multipliziert, dem wir schon in 3 a begegneten. In 9 a sehen wir den Kopf H, in 9 b einen unbekannten Kopf mit eingezeichnetem kin; beide müssen, doch nnbekannt wie, die einzelnen noch dem Zeitraume beigefügten Tage andeuten.

Hierauf folgt in 10 a b das Normaldatum IV 17; 8,18. M. Bezieht es sich auf die eben besprochenen Zeichen, se müssen diese eine den Schlangenzahlen nahestehende Zahl bedenten. Man möchte an 653 oder 654 mal 18 980 denken, worüber noch später. Meine Bemühungen, hier zu einem festen Ergebnis zu gelangen, sind fehlgeschlagen.

Auch der untere Teil der beiden Columnen führt nicht zum erwünschten Ziele. Er scheint aus mehreren Gruppen zu bestehen; zuerst fasse ich 11 a b nnd 12 a b zusammen. 11 a sehe ich als eine 20 an, in 11 b habe ich (Zeitschrift für Ethnologie XXIII, S. 153) den Sinn von 8760 = 24 . 365, also drei Venus-Sonnenperioden vermutet. Das gäbe 20 . 8760 = 480 . 365 = 175 200. Der Moan in 12 a kann den Wert von 13 haben, wie diese Zahl so oft mit ihm verbnnden ist. 12 b ist = 18 980, wie wir noch bei Blatt 51 sahen; 13 . 18 980 ist = 246 740. Danach bedenten vielleicht die vier Zeichen zusammen 421 940 = 1156 . 365.

Die zweite Gruppe, von 13 a bis 15 b, führt dagegen auf das 360-Jahr. Znerst 13 a 144 000, in 13 b mit dem unbekannten Multiplikator versehen, den wir schon in 3 a und 8 a sahen. Dann folgt in 14 a 15 . 7200 = 108 000, in 14 b 9 . 360 = 3240, in 15 a eine 20 mit einer 1 davor (also 21?), in 15 b drei Tage. Richtiger wäre die 1 zn der folgenden 3 gestellt. Die ganze Summe schlösse mit der Zahl 4, die zn dem unten angegebenen Datum, also zum Tage kan passen würde.

Ganz unerklärt ist nun drittens 16 a = 19 . 18 980 = 360 620, wozu in 16 b ein unausgefüllter Umriss eines Zeichens gefügt ist.

Wieder für sich steht 17 a b. In 17 a begegnet ein Zeichen, das etwas an den Bacab erinnert, auf dessen Periode von 91 Tagen ja die hierher gehörige Reihe beruhte. Unerklärt ist in 17 b das imix mit Superfix.

Die Columnen schliessen in 18 mit dem Datnm IX 1; 12,18. M., dem Anfangspnnkte der Schlangenzahlen.

Blatt 65 — 69.

Ich vermute, dass dieser Abschnitt sich ebenso zu Blatt 61—64 verhält wie Blatt 46—50 zu 24 und wie 53—58 zu 51—52. Denn auch hier scheint eine in dem früheren Abschnitte zn Grunde liegende Zeitdauer in kleinere Teile zerlegt zu werden. Auf Blatt 64 erkannten wir als Grundlage der Reihe die Zahl 91, das Viertel des rituellen 364-Jahres; hier haben wir es mit der viermaligen Zerlegung von 91 in je 13 ungleiche Teile zu thun. Und zwar sind die eigentlichen Ausgangspnnkte hier wie auf jenen Blättern die Tage III 2 und XIII 20.

Die vier Zahlenreihen, von denen die oberste nach den noch übrigen Spuren wohl sicher von mir ergänzt ist, sind folgende:

9 XII, 5 IV, 1 V, 10 II, 6 VIII, 2 X, 11 VIII, 7 II, 3 V, 12 IV, 8 XII, 4 III, 13 III.

11 I, 13 I, 11 XII, 1 XIII, 8 VIII, 6 I, 4 V, 2 VII, 13 VII, 6 XIII, 6 VI, 8 I, 2 III.

11 XI, 13 XI, 11 IX, 1 X, 8 V, 6 XI, 4 II, 2 IV, 13 IV, 6 X, 6 III, 8 XI, 2 XIII.

9 IX, 5 I, 1 II, 10 XII, 6 V, 2 VII, 11 V, 7 XII, 3 II, 12 I, 8 IX, 4 XIII, 13 XIII.

Die ersten beiden Zeilen, die mit einander eine einzige Zeitdauer von 182 Tagen bilden, beziehen sich, wie wir aus dem Schlusse sehen, auf einen Tag III, die letzten beiden auf XIII, womit gewiss die im vorigen Abschnitte so wichtigen Tage III 2 und XIII 20 gemeint sind. Zwischen der zweiten und dritten Zeile ist also ein Zwischenraum von 218 Tagen (III 2 — XIII 20) anzunehmen, mit dessen Hinznfügung sich jede von beiden Zeitdauern über 400 Tage erstreckt.

Die erste und vierte Reihe haben dieselben Differenzen; ebenso stimmen die zweite und dritte zu einander. In der ersten und vierten folgen die Differenzen einer Regel, nämlich so, als wenn man bei einem Ringe, an dessen Rande die Zahlen 1—13 stehen, immer um vier Glieder rückwärts schreitet. Die Differenzen der zweiten und dritten Reihe sind anscheinend regellos. Ich glaube daher, dass die vierte Reihe nur irrtümlich anf die dritte folgt, in Wahrheit aber ihr vorangehen muss. Nur das fünfte Glied hat in der ersten und zweiten Reihe denselben Tag VIII, in der dritten und vierten V, sonst weichen diese Wochentage der einen Reihe stets von denen der andern ab.

Indem ich nnn III 2 nnd XIII 20 als sichere Ausgangspunkte ansehe, gebe ich eine Übersicht über die Tage, in welchen jedes der 26 Glieder jeder Reihe liegen mnss und füge zugleich hinzu, der wievielste Tag vom Anfange der Reihe an jeder Tag ist. Danach gestalten sich die ersten 182 Tage so:

III 2.

1.	9.	XII 11.	14.	102.	I 4.
2.	14.	IV 16.	15.	115.	I 17.
3.	15.	V 17.	16.	126.	XII 8.
4.	25.	II 7.	17.	127.	XIII 9.
5.	31.	VIII 13.	18.	135.	VIII 17.
6.	33.	X 15.	19.	141.	I 3.
7.	44.	VIII 6.	20.	145.	V 7.
8.	51.	II 13.	21.	147.	VII 9.
9.	54.	V 16.	22.	160.	VII 2.
10.	66.	IV 8.	23.	166.	XIII 8.
11.	74.	XII 16.	24.	172.	V 14.
12.	78.	III 20.	25.	180.	I 2.
13.	91.	III 13.	26.	182.	III 4.

Ebenso gebe ich die zweiten 182 Tage an, stelle dabei nun aber, wie es wohl richtig ist und erst den Parallelismus beider Reihen zeigt, die vierte Zeile vor die dritte:

XIII 20.

1.	9.	IX 9.	14.	102.	XI 2.
2.	14.	I 14.	15.	115.	XI 15.
3.	15.	II 15.	16.	126.	IX 6.
4.	25.	XII 5.	17.	127.	X 7.
5.	31.	V 11.	18.	135.	V 15.
6.	33.	VII 13.	19.	141.	XI 1.
7.	44.	V 4.	20.	145.	II 5.
8.	51.	XII 11.	21.	147.	IV 7.
9.	54.	II 14.	22.	160.	IV 20.
10.	66.	I 6.	23.	166.	X 6.
11.	74.	IX 14.	24.	172.	III 12.
12.	78.	XIII 18.	25.	180.	XI 20.
13.	91.	XIII 11.	26.	182.	XIII 2.

Sehr wichtig wäre es nun zu wissen, welche Stelle im Jahre diese Tage einnehmen und welches Jahr gemeint ist; mit der Beantwortung der einen dieser Fragen ist gleich die andere auch erledigt.

Und dieser Frage glaube ich näher zu treten durch die Annahme, dass die Bilder und Hieroglyphen sich hier nur auf den wichtigeren der beiden Tage, XIII 20, beziehen und III 2 nur in den Zahlen der Reihe vertreten ist. So schliessen sich auch die Bilder und die Schriftzeichen beider Abteilungen an einander an ohne die Lücke von 218 Tagen, die wir bei den Zahlen annehmen mussten.

Man wird hier, wie meistens bei den Reihen, von unten anfangen müssen. Nun sehen wir in der ersten Gruppe der unteren Hälfte

von Blatt 65 das Zeichen 9 kan; bedeutet das wirklich, wie es scheint, dies Jahr, so muss der Tag XIII 20 der erste des 11. Monats sein, der 201. Tag des Jahres. Ich setze deshalb noch einmal die 26 Daten her, füge aber die Lage im Jahre hinzu:

0.		XIII 20; 1,11. M. (9 kan).			
1.	9.	IX 9; 10,11. M.	14.	102.	XI 2; 3,16. M.
2.	14.	I 14; 15,11. M.	15.	115.	XI 15; 16,16. M.
3.	15.	II 15; 16,11. M.	16.	126.	IX 6; 7,17. M.
4.	25.	XII 5; 6,12. M.	17.	127.	X 7; 8,17. M.
5.	31.	V 11; 12,12. M.	18.	135.	V 15; 16,17. M.
6.	33.	VII 13; 14,12. M.	19.	141.	XI 1; 2,18. M.
7.	44.	V 4; 5,13. M.	20.	145.	II 5; 6,18. M.
8.	51.	XII 11; 12,13. M.	21.	147.	IV 7; 8,18. M.
9.	54.	II 14; 15,13. M.	22.	160.	IV 20; 21,18. M.
10.	66.	I 6; 7,14. M.	23.	166.	X 6; 2,1. M. (10 muluc).
11.	74.	IX 14; 15,14. M.	24.	172.	III 12; 8,1. M.
12.	78.	XIII 18; 19,14. M.	25.	180.	XI 20; 16,1. M.
13.	91.	XIII 11; 12,15. M.	26.	182.	XIII 2; 18,1. M.

Prüfen wir nun die Richtigkeit meiner Ansicht durch eine Betrachtung der Gruppen 22 und 23. In 22 ist der 160. Tag dieses Abschnitts, der 361. Tag des Jahres erreicht, der erste der fünf Uayeyab-Tage. Das Jahr 9 kan ist abgeschlossen, das Jahr 10 muluc noch nicht erreicht. Wir sehen, wie B in einem Sacke, der auch Wasser (Regen) enthält, bewaffnet mit dem Amtsstabe, schon das Bild des K, dem das nächste Jahr gehört, herbeizuschaffen beschäftigt ist. Und in 23 ist der 166. Tag verflossen, der zweite des Jahres 10 muluc erreicht, der diesem Jahre den Namen giebt. Die erste Hieroglyphe zeigt zwei mit dem Rücken einander berührende Personen, eine Darstellung, die sich unten in dem Janusbilde des B, der auf Gestirnen sitzt, in grösserem Massstabe wiederholt. Und das zweite Schriftzeichen ist ebenso passend das Bild einer zum Zusammenfassen zweier Gegenstände bestimmten Klammer, die über jenem Janusbilde sich zweimal wiederholt, einmal schwarz, einmal weiss. Die zweite Hälfte des Bildes wird vom Regen überströmt, denn dass muluc und Regen zusammengehören, ist seit lange bekannt, und dass K der Herrscher des Tages muluc (6) ist, sahen wir schon bei Betrachtung von Blatt 7 a.

Ehe ich nun die Betrachtung der einzelnen Bilder und der dazu gehörigen je sechs Schriftzeichen beginne, habe ich drei Dinge zu erwähnen, die sich hier öfters wiederholen.

Erstlich das Bild des B, das sich in allen 26 Darstellungen mit Ausnahme von 20, 24 und 25 zeigt und den Gott in den verschieden-

sten Stellungen und Thätigkeiten darbietet, ganz ähnlich wie es auf Blatt 29—46 geschah, auf welche Abteilung wir deshalb mehrfach Bezug nehmen müssen.

Zweitens die erste Hieroglyphe in den Gruppen 1—13, merkwürdigerweise nicht in der zweiten Hälfte. Es ist die Hieroglyphe i, die ganz ebenso in nächster Verbindung mit B in zwei verschiedenen, aber neben einander stehenden Abschnitten auf Blatt 30c—39c erscheint. An unserer Stelle hat sie ein deutliches Präfix, das dem Schnabel eines Vogels oder einer Schildkröte ähnlich ist, in der andern Stelle aber mehrfach wie verkümmert erscheint. Sie scheint sich auf den Adler zu beziehen, den B in Gruppe 13 in den Händen hält.

Drittens der Kopf mit fehlendem Unterkiefer, der in den Stellen 1—13, aber wieder nicht in 14—26 stets die sechste Stelle der Hieroglyphen einnimmt. In ganz ähnlicher Weise sehen wir ihn am letzten Platze wiederholt auf Blatt 23b. Ich habe für ihn die Bedeutung des Fastens vorgeschlagen.

Nun zu den einzelnen Gruppen.

1. B sitzt rudernd in einem Kahne, wie er auch 29c, 36b, 40c, 43c erscheint. Unten schwimmt ein Tier, vielleicht ein Krokodil. Von den Hieroglyphen ist die fünfte, das wichtige 9 kan schon besprochen, die vierte ist a, die zweite das Kreuz b nebst caban. Wir stehen hier am 210. Tage des Jahres.

2. B geht mit dem Pfeilwerfer in der Hand, mit Wurfspiessen bewaffnet. Die Hieroglyphe 5, manik, deutet auf Jagd, hat aber vor sich ein Präfix, das öfters die Bedeutung von 20 zu haben scheint. 2 ist der breite Kopf q mit dem Präfix des Ostens, der den kan-Jahren zukommt. 4 ist ein moan-Zeichen (c) mit dem blattförmigen Präfix, etwa auf das Erlegen des Wildes im Walde deutend? Auffallend ist, dass die Füsse des B unsichtbar sind, als ginge er im Sande oder Sumpfe.

3. B schreitet, mit einem grossen Stabe wie zur Ackerbestellung, wie auf 38b und 39b, und mit einem Traggestell versehen; unter ihm Fusstapfen. 2 ist die Verbindung der Zeichen für Süden und Osten, 4 (r) bedeutet vielleicht Regen, 5 ist der doppelte breite Kopf mit unbekanntem Präfix.

4. B sitzt, mit dem Copalbeutel angethan, das Beil schwingend, auf astronomischen Zeichen wie Blatt 37c. Das Zeichen 2 ist b, 4 ist a, 5 ist r, doch alle drei mit seltenen Präfixen; das erste derselben erscheint wieder in der zehnten Gruppe nach 41 Tagen.

5. B sitzt auf einem Kopfe, wohl dem des D, der aber durch das traubenförmige Ornament sowohl an Stelle des Auges als des Ohres auffällt; vergl. 39c und 41a. Was er in der Hand hält und sonst trägt, wage ich nicht zu entscheiden. 2 ist r mit Präfix, 4 imix,

vielleicht mit einem Messer davor, 5 das Gerippe, was zuweilen dem Blitztiere, aber auch dem 14. Monat zukommt, mit unbekanntem Präfix.

6. B sitzt auf einer Unterlage, die zweimal gekreuzte Knochen enthält, auf die er mit der rechten Hand hinunter zeigt, während die linke auf dem Knie das Beil hält. 2 ist die kauernde nackte Person mit dem Kreuze b davor, 4 der breite Kopf mit yax als Präfix, 5 kan mit einem Gefässe davor (statt imix), aus welchem Dampf oder Schaum heraustritt. Der Tag ist der 234. des Jahres, also das Ende einer Woche 18.13.

7. B sitzt auf einem Baume, an dessen Wurzelende sein eigener Kopf erscheint; man vergleiche die Darstellungen auf Blatt 31 c, 33 c, besonders 40a, auch 41 b und 42b. Das Zeichen 2 ist yax mit Präfix; 4 ist kin, in dessen Innerm, wie mehrfach, z. B. Blatt 61 und 69, eine 1 erscheint; 5 ist mir noch dunkel. Wir stehen hier am Tage V 4; sollte in den Hieroglyphen eine Andeutung davon sein, dass vom Tage IX 1, nach dem dies Jahr den Namen hat, bis V 4 die Entfernung ebenso gross ist wie vom Normaldatum IV 17 bis zum eigentlichen Ausgangspunkte unserer Stelle, dem Tage XIII 20? beide Abstände sind 243.

8. B sitzt in einem Hause, dessen Decke, Wand und Boden mehrfach das Zeichen caban aufweist, ganz wie auf Blatt 30a; er scheint nach vorn zu zeigen. Das Zeichen 2 ist caban mit Präfix, 4 sowohl als 5 ist kan mit zwei seltenen Präfixen.

9. Unten ist Wasser abgebildet, darin ein Fisch, eine Muschel und eine Schnecke; zu vergleichen ist hier etwa Blatt 37b. Durch das Wasser, an dessen Rande Fusstapfen angedeutet zu sein scheinen, ist der dahinter schreitende B bis znm Knie hinauf verdeckt. Er hat in der Linken das erhobene Beil, in der Rechten vielleicht eine langstenglige Wasserpflanze; vergl. Blatt 42b. Das Zeichen 2 ist zusammengesetzt aus b, imix, dem Munde und der Nase von C und dem schon im Zeichen 1 begegnenden scheinbaren Schnabel. 4 ist kan-imix, 5 kan mit Präfix und Suffix.

10. B sitzt wie erwartungsvoll da, die Hände auf den Knien. Ganz ähnlich sehen wir ihn auf Blatt 38a sich selbst gegenübersitzen, wo überhaupt auch in den folgenden Bildern sich eine auffallende Parallele zu unserer Stelle findet. Das Zeichen 2 ist ein Kopf (E?), aus dessen Munde ein Ruf zu erschallen scheint; 4 ist der breitgezogene Kopf q mit ben-ik und einem seltenen Präfix, das wir auf Blatt 66c vor dem Kreuze b fanden; 5 ist kan mit demselben Präfix, welches mir bei 2 einen Ruf anzudeuten schien, der hier wohl durch einen zusagenden Gegenruf beantwortet wird.

11. Die Erwartung hat sich erfüllt; B sitzt auf einer Matte mit einem Frauenzimmer in derselben Stellung wie Blatt 38a. Das Zeichen 2

ist das Kreuz b, davor der Schnabel wie in 1, ausserdem noch ein Präfix, welches zuweilen die Zahl 20 zu bedeuten scheint. 4 ist genau das kin mit der 1 und dem blattförmigen Präfix wie es an derselben Stelle sich beim 7. Bilde zeigte. 5 enthält das Zeichen für 73 Tage; hier, am 74. Tage, beginnt eine neue Periode von dieser Dauer.

12. Wie in der Parallelstelle Blatt 38 B ein kan darzureichen scheint, so besteht hier seine Gabe in einer Art Kranz, der schon im 5. Bilde erschien; er sitzt dabei auf astronomischen Zeichen, die ebenso wie die Hieroglyphe 2 zweimal das Kreuz b enthalten. 4 ist kin-akbal, 5 ein kan mit dem Präfix, das sonst als Superfix dem Süden angehört.

13. B sitzt auf dem breitgezogenen Kopfe q mit Superfix und Präfix gerade wie auf Blatt 37c und 40a, und es kehrt auch dieses Zeichen in den Hieroglyphen (in 2) wieder, gerade wie in den beiden andern Stellen. Auf dem Schosse hält er den Adler und mit demselben Vogel in anderer Weise verbunden sehen wir ihn Blatt 43c. Erscheint hier B als Verhinderer des Bösen? Die Hieroglyphe 4 ist a, 5 dagegen kan und als Präfix anscheinend das Zeichen des Südens. Hier endet eine Bacabperiode von 91 Tagen. Wir kommen jetzt zur oberen Reihe der Bilder.

14. B schreitet im Regen, den Copalbeutel umgehängt, das Beil in der Linken erhoben. Vor seinen Beinen hängt, vielleicht von der rechten Hand gehalten, ein unbekannter Gegenstand. Von den Hieroglyphen sind 1 und 3 zerstört, 2 undeutlich, 5 scheint ein xul (Ende, Schluss) zu sein, 6 ist der Kopf E.

15. B schreitet, das Beil in der Linken schwingend, in der Rechten einen Gegenstand wie ein Füllhorn, mit Früchten angefüllt; darunter hängt anscheinend eine Blume. Er trägt den Copalbeutel. Hieroglyphe 1 ist eine Hand, die den Kopf K fasst; es fällt auf, dass derselbe auch in der nächsten Gruppe wiederkehrt wie ein Vorzeichen des nahenden Mulucjahres. 3 ist ein noch unbestimmtes Zeichen; davor aber kauert die nackte Person mit Punkten gleich Sternen um das Haupt. Ich habe bei ähnlichen Figuren öfters an den Merkur gedacht; auffallend ist, dass hier gerade der 115. Tag dieses Abschnitts erreicht ist, entsprechend dem scheinbaren Umlaufe des Merkur. Und ähnlich fordert auch das Zeichen 2 zum Rechnen auf; es ist ein ahau-ähnliches Gesicht, darüber eine 3, davor eine 9; die andern Stellen mit demselben Gesicht vergl. zu 33c. Das würde nach der Art der Inschriften $9 + 3 . 20 = 69$ bedeuten, übrigens drei Fünftel des Merkurumlaufs. 5 ist eine Verbindung von akbal und imix, 6 eine solche von einem Moanzeichen (c) mit a.

16. B hält in einer halb sitzenden Stellung einen unbekannten Gegenstand vor sich hin. Auf seinem Haupte befindet sich der Kopf

des K, der auch in dem Zeichen 2 wiederkehrt. 1 weiss ich nicht zu deuten, wenn es nicht der Fledermausgott ist, 3 ist ein mit imix verbundenes xul = Ende (aber wovon?), 5 das gewöhnliche kan-imix. 6 zeigt ein kin, dahinter eine 8 (wie 36b, 37b, 67a, 68a) und über dieser eine nach rechts zeigende Hand, wie wir dasselbe Gebilde auch in den Gruppen 20 und 25 finden. Das sieht aus, als solle man 8 Tage weiter zählen, aber was kann damit beabsichtigt sein?

17. B schreitet mit Speer und Schild. Das Zeichen 1 ist b, 2 das dem ahau ähnliche Gesicht, welches schon die zweite Stelle in der Gruppe 15 einnahm, 3 wohl wieder xul, doch mit einem zerstörten Präfix; von 5 ist auch bloss ein imix zu erkennen; 6 ist die gewöhnliche Verbindung muluc-caban.

18. Wir sind hier bis zu dem Tage 16,17. M. gekommen, also ganz nahe dem 18,17, in dem wir schon auf Blatt 24 einen besonders wichtigen Tag erkannten, während ich in meinem Aufsatze „zur Entzifferung III“ darin den Tag des Sommersolstitiums fand; auch mag er, vom Normaldatum IV 17; 8,18. M. aus gerechnet, das Ende eines Mondjahres bezeichnet haben, wie es der Reihe von Blatt 51—58 zu Grunde liegt. Dem entspricht nun, was wir hier sehen. B sitzt in vollem Regen der Regenzeit und sieht nach den Gestirnen oben, wie auf Blatt 36c und besonders 39c; unter den Gestirnen aber sind auch Sonne und Mond dargestellt. Und die Hieroglyphen zeigen wieder in 1 und 2 Sonne und Mond, in 3 ahau und xul mit noch einem Präfix, als sei das Wachsen der Sonnenmacht zu Ende; 5 ist kin-akbal, Tag und Nacht, 6 caban mit dem Kreuze h.

19. B gehend, mit Beil und Schild, in der Hand wie auf Blatt 40c eine Schlange haltend, deren Kopf aber hier nach unten gerichtet ist. Von den Schriftzeichen ist 1 und 2 zerstört, 3 das Kreuz h mit Suffix und dem hufeisenförmigen schon von Blatt 5 und 6 her bekannten Präfix e. 5 ist imix verbunden mit chuen und wohl mit yax, 6 der Kopf E.

20. Die alte rote Frau mit den Tigerkrallen, die wir schon 39b und 43b sahen und auf Blatt 74 wieder sehen werden, verstärkt das von den Gestirnen herabfallende Wasser noch aus ihrem Kruge. Von den Schriftzeichen sind die drei ersten zerstört, 4 ist der breite Kopf q, 5 kin-akbal, 6 wieder, wie in Gruppe 16, die rätselhafte 8 mit rechts zeigender Hand.

21. B geht mit Beutel, Speer und Schild. Von den Hieroglyphen sehen wir in 1 eine Hand, die das Zeichen des auffliegenden Moan ebenso hält, wie in 15 den Kopf des K; 2 ist wieder K, der in den letzten Gruppen mehrmals zerstört sein mag. 3 ist E mit dem Zeichen des Ostens, 5 zusammengesetzt aus imix, chuen und b, 6 kin mit dem

Zeichen des Nordens. Hier ist der Tag des Normaldatums erreicht, das aber doch nur für das Jahr 9 ix Bedeutung haben mag.

22. Wir kommen an die Darstellung des Jahreswechsels, die wir schon oben besprochen haben. Auffallend ist die Hieroglyphe 1, der Mond mit einem darum gelegten Streifen wie einem Riemen; 3 und 5 sind mir unklar und hängen gewiss mit einander zusammen, 3 enthält auch eine Spur des K und ist vielleicht ein Determinativ desselben. 6 ist wieder E, so dass hier an eine Bestellung des Feldes zu denken ist.

23. Auch hierüber ist schon oben gesprochen, über das Bild sowohl als über die beiden ersten Hieroglyphen. In 3 fällt die nochmals wiederholte kauernde Person vor dem Kreuze b auf. 5 ist abermals E, 6 imix, also auf Getreide und Honig weisend.

24. Bild und drei der Schriftzeichen stimmen gut zusammen. Die Getreidegottheit E hält in der Hand Speise und Trank. Von den Gestirnen herab strömt Regen und das Windtier stürzt herunter wie auf Blatt 44 und 45. Das Zeichen 3 ist E, 6 kan-imix, 2 das Windtier. Überflüssig hinzugefügt ist B in 4, auch das Kreuz b in 1 und kin-akbal in 5 scheinen fast überall hin zu passen. Blatt 29a, 30a, 45c zeigen das anders gestaltete Blitztier.

25. Noch immer strömt Regen von den Sternen, unter denen auch wieder Sonne und Mond abgebildet sind. Und in dem Regen sitzt diesmal C, mit dem Festmantel angethan, kan haltend. Die Hieroglyphen 1, 2, 4, von denen die letztere wahrscheinlich C darstellte, sind zerstört. Die drei andern sind rätselhaft, 3 ist wieder xul mit einer 9 davor, 5 ein cahan, aber mit unverständlichen Präfixen, 6 wieder die geheimnisvolle 8.

26. B sitzt auf einem Baume oder Opfersteine, der halb blau, halb rot angestrichen ist und vielleicht das Aufhören der Regenzeit bedeutet; er schwingt das Beil. Von den Schriftzeichen sind 1, 2, 3 zerstört, 4 ist B, 5 könnte xul sein, 6 ist a mit angefügtem c, also auf den Moan deutend. Damit ist das halbe Ritualjahr mit dem 182. Tage am XIII 2; 18,1. M. (10 muluc) geschlossen und es ist dem Leser überlassen, zu den beiden andern Reihen von Zahlzeichen sich Hieroglyphen und Bilder zu denken oder zu schaffen.

Sorge machen mir die fünf nackten kauernden Personen dieses Abschnitts, in denen ich gern den Merkur mit seinem scheinbaren Umlaufe von 115 Tagen sehe, der aber auch mitunter (wie auf Blatt 54, 56, 58 in den oberen Abteilungen) bis zum Werte von einem halben Tonalamatl = 130 Tagen erhoben zu werden scheint, wie es bei diesem schwer zu kontrollierenden Planeten erklärlich ist. In Gruppe 15 trifft das gerade auf den 115. Tag dieses Abschnitts, dagegen in Gruppe 6 auf den 234. Tag des Jahres, also annähernd auf

den Ablauf zweier Merkurperioden nach dem Jahresanfang. Aber nun Gruppe 23. Hier sind drei solche kauernden Personen vorhanden. Dabei müssen die beiden oberen mit dem Rücken an einander gelehnten zugleich den Jahreswechsel anzeigen. Dazu aber wären sie kaum brauchbar, wenn nicht die dritte Person hinzugefügt wäre, wodurch nun angedeutet sein kann, dass das Sonnenjahr annähernd aus drei Merkursperioden besteht. Ich betrachte übrigens diese Ansicht nur als erstes Angebot einer Erklärung.

Blatt 69—73.

Der Hauptgegenstand dieses letzten grossen Abschnittes unserer Handschrift sind zwei der gewöhnlichen Reihen, aus denen dann wieder grosse Zahlen in der üblichen Weise entwickelt werden, zuletzt aber wieder die allergrössten in einer Schlange, ganz parallel dem Inhalte von Blatt 61—64, doch etwas zusammengesetzter.

Ehe ich aber die Betrachtung dieser Reihen beginne, will ich zwei Stellen besprechen, die mir mit jenen Reihen in keiner Verbindung zu stehen, sondern selbständig zu sein scheinen, ähnlich wie sich solche Unabhängigkeit der Hieroglyphen von den Zahlen schon auf Blatt 51—58 zeigte. Die Mayas benutzten, was bei ideographischer Schrift ja möglich ist, den Raum, wo sie ihn fanden.

Die erste dieser beiden Stellen findet sich Blatt 71—73 oben. Dort standen vier Reihen von je 12 Hieroglyphen unter einander. Da aber die oberste Reihe ganz zerstört und von den drei andern keine ganz vollständig erhalten ist, so entzieht sich der Zusammenhang des Inhalts noch völlig der Beurteilung. Doch muss ich auf eine gewisse Ähnlichkeit mit der Stelle auf Blatt 44—45b verweisen, wo eine Dauer von 78 Tagen mit Bezug auf die Windgottheiten betrachtet wird. Auch Blatt 71—72 liefern in der ersten und sechsten Columne jene Zeichen für die Winde und jene durchstochenen Ohren. Das Erscheinen des Bacabzeichens gerade in der 8. Columne erregt die Aufmerksamkeit; wenn es in der ersten zerstört sein sollte, so liesse sich denken, dass jede Columne sich auf 13 Tage beziehe; freilich bilden 12.13 kein natürliches Ganzes. Von Hieroglyphen der Götter finden wir in beiden Stellen nur C; E fand sich dort auch, mag hier zerstört sein; keine Spur der übrigen. Dass auch sonst manche Zeichen in beiden Stellen vorkommen, beweist bei häufigen Hieroglyphen nichts und von seltneren vermag ich keine Übereinstimmung hervorzuheben. So muss denn diese Stelle für jetzt noch als völliges Rätsel fast unberührt gelassen werden.

Über die zweite Stelle habe ich in meinem Aufsatze „zur Entzifferung der Mayahandschriften V" im Jahre 1895 ausführlich gehandelt und entnehme dem dort Mitgeteilten das Folgende. Diese

Stelle nimmt in dem mittleren und unteren Drittel der Blätter 71—73 denselben Raum ein wie die erste Stelle im oberen Drittel. Wir befinden uns bei ihr in weit grösserer Sicherheit als bei jener.

Dass sie mit den darüber und darunter stehenden Zahlen nicht im Zusammenhange steht, geht schon daraus hervor, dass die Zahlen einander von rechts nach links, unsere Hieroglyphen aber umgekehrt folgen. Darauf weist schon die hier wenigstens achtmal begegnende nach rechts zeigende Hand ebenso wie die zwanzigmal auf den Blättern 46—50 vorkommende.

Nur hat der Schreiber bei den ersten dieser Hieroglyphen, verführt durch die Richtung der Zahlenreihen, auf Blatt 71 von rechts statt von links angefangen, dann aber schon nach den ersten vier Gruppen seinen Fehler verbessert. Ich lese also die Gruppen von je drei Hieroglyphen in folgender Ordnung:

Blatt 71		Blatt 72							Blatt 73.				
2	1	5	6	7	8	9	10	11	19	20	21	22	23
4	3	12	13	14	15	16	17	18	24	25	26	27	28

Die Zahl 28 weist darauf hin, dass wir es hier mit 28 dreizehntägigen Wochen, also mit einem rituellen Jahre von 364 Tagen zu thun haben wie schon auf Blatt 31—32, 63—64, 65—69. Dieses Jahr zerfiel aber in vier Teile von $7 . 13 = 91$ Tagen, also in vier sogenannte Bacabperioden. Und auch das zeigt sich hier ganz deutlich, denn die Gruppen 4, 11, 18 und 25, also um je 7 von einander abstehend, sind vollkommen gleich, nur bei Gruppe 4b (ich will die drei Hieroglyphen jeder Gruppe von oben bis unten mit a, b, c bezeichnen) sehen wir eine vorn hinzugefügte 4, die jedenfalls auf die vier Bacabs hinweist, wie dieselbe 4 vor dem Bacabzeichen auf Blatt 72 oben.

Hier erwächst nun die Frage, wann dies rituelle Jahr, das sicher von dem bürgerlichen (360 Tage) und dem astronomischen (365 Tage) auch hierin sehr verschieden war, seinen Anfang nahm.

Ich folge hierin der auf aztekischem Gebiete so überaus verdienstvollen Frau Zelia Nuttall. Dieselbe hat dem amerikanischen Kongress zu Stockholm 1894 eine „Note on the ancient Mexican calendar system“ vorgelegt, worin sie scharfsinnig ein Jahr nachweist, das mit der Frühlingsnachtgleiche begann und in seiner Mitte das heilige Tonalamatl einschloss, also 260 Tage, denen noch 52 Tage vorangingen und ebenso viele folgten. Dieses rituelle Jahr erkenne ich auch in unserer Stelle des „Dresdensis“, also auf dem Mayagebiete. Es wird also etwa mit dem 10. März, nach dem Julianischen Kalender damals etwa der Zeit des Frühlingsäquinoctinms, seinen Anfang genommen haben.

Ich versuche nun, von diesem Zeitpunkte ausgehend, die Chronologie dieser Stelle in einer Tabelle darzustellen. In die erste Rubrik setze ich die Zahl der betreffenden Hieroglyphengruppe, in der zweiten verzeichne ich, auf die wievielsten Tage dieses Jahres sich die einzelnen Gruppen beziehen; in der dritten, auf welche Tage unseres Jahres sie fallen; endlich in der vierten, welche der zwanzigtägigen Perioden dazu im Allgemeinen stimmen.

1.	1—13	10.—22. März	ceh.
2.	14—26	23. März — 5. April	mac.
3.	27—39	6.—18. April	kankin.
4.	40—52	19. April — 1. Mai	
5.	53—65	2.—14. Mai	moan
6.	66—78	15.—27. Mai	pax.
7.	79—91	28. Mai — 9. Juni	kayab.
8.	92—104	10.—22. Juni	
9.	105—117	23. Juni — 5. Juli	cumku.
10.	118—130	6.—18. Jnli	
11.	131—143	19.—31. Juli	pop.
12.	144—156	1.—13. August	uo.
13.	157—169	14.—26. August	
14.	170—182	27. August — 8. September	zip.
15.	183—195	9.—21. September	zoz.
16.	196—208	22. September — 4. Oktober	
17.	209—221	5.—17. Oktober	zec.
18.	222—234	18.—30. Oktober	xnl.
19.	235—247	31. Oktober — 12. November	
20.	248—260	13.—25. November	yaxkin.
21.	261—273	26. November — 8. Dezember	mol.
22.	274—286	9.—21. Dezember	
23.	287—299	22. Dezember — 3. Januar	chen.
24.	300—312	4.—16. Januar	
25.	313—325	17.—29. Januar	yax.
26.	326—338	30. Jannar — 11. Februar	zac.
27.	339—351	12.—24. Februar	
28.	352—364	25. Febrnar — 8. März	ceh.

Im folgenden hebe ich nun einige Punkte hervor, durch welche diese Zusammenstellung gerechtfertigt wird.

Schon die Hieroglyphe 1 a lässt sich deuten; sie besteht aus vier Teilen, links oben dem kin, Sonne oder Tag, rechts oben dem Zeichen des Jahres, rechts unten dem Messer als dem Symbol der Teilung oder des Abschnitts, links unten, was besonders entscheidend ist, dem Monat ceh. Ich lese also 1 a: der Tag des Jahreswechsels im Monat ceh.

Das Zeichen 1h ist das gewöhnliche kin-akbal, also entweder der Anfangstag oder der Tag akbal. Sollte die Benennung des Jahres von dieser Stelle ausgehen, so würde das auf ein kan-Jahr deuten, wie im vorigen Abschnitte der Anfang im Jahre 9 kan lag. Wäre die Scheidung in jenem in so gleiche Teile erfolgt wie in dem unseren, so müssten sich merkwürdige Parallelen ergeben.

Wichtig sind ferner die vier gleichen Gruppen 4, 11, 18, 25. Das Kreuz in dem Zeichen a, verbunden mit den drei von oben nach unten gehenden punktierten Linien mag schon an sich auf den Wind gehen, und dieser Sinn wird noch bestätigt durch das ik (= Wind) in c. Dazwischen aber haben wir in h den Bacab, die Windgottheit selbst.

Die wichtigsten Ereignisse des Jahres sind offenbar die Aussaat und Ernte des Mais sowie der Beginn und das Ende der Regenzeit. Nun finden wir die beiden ersten in der Maisgottheit E, die 6c und 13c erscheint, beide 91 Tage von einander, Ende Mai und Anfang August. Man rechnete zwar im allgemeinen nur 60 Tage auf die Zeit zwischen Saat und Reife, doch mag hier ein Vierteljahr als runde Summe angenommen sein, auch vielleicht mit Rücksicht auf eine höher gelegene Gegend.

Anfang und Ende der Regenzeit möchte ich in den Zeichen 8c und 16c sehen, wo meiner Ansicht nach von einem den Himmel (wie auch sonst) andeutenden Viereck drei Strahlen von Tropfen herunterfallen, ähnlich wie der aus der Wolke tropfende Regen auch Blatt 36 unten (zweites Bild) dargestellt wird. Die Schlange 8h als Symbol des Wassers mag auch darauf hindeuten, zumal sie mit akbal (oft = Anfang) verbunden ist. Das Zeichen, in welchem ich den Begriff der Regenzeit suche, ist sehr ähnlich, doch nicht gleich einem andern, dem Dresd. und Tro-Cortes. gemeinsamen, welches sicher dem Begriffe der dreizehntägigen Woche mindestens sehr nahe steht.

Einige andere Ansichten möchte ich bloss als schüchterne Vermutungen bezeichnen. Ist das Zeichen chuen 7a wirklich ein Schlangenrachen, so könnte es auf den Beginn des astronomischen Jahres im Mai hinweisen, da die Schlange so oft die Zeit bezeichnet.

In 9b finden wir eine hockende Person neben dem Zeichen, das man gewöhnlich als das des Totenvogels ansieht. Ich habe an anderem Orte (zur Entzifferung IV 12) eine freilich auf den Kopf gestellte menschliche nackte Figur auf Blatt 58 als Zeichen des Merkur angesehen und sehe auch auf Blatt 60 in der hockenden Figur unten links den von der Venus besiegten Merkur. In 9h aber, welches zum 105.—117. Tage des Jahres gehört, ist ein 115-tägiger Umlauf des Merkur vollendet. Eine hockende Person wie in 9h zeigt sich auch Blatt 65a in der zweiten Reihe von 91 Tagen, nachdem von dieser

Reihe 11 + 13 = 24 Tage abgelaufen sind, also genau nach den 115 Tagen der scheinbaren Merkursbahn.

In 10b, und nur hier an unserer Stelle, erscheint die Hieroglyphe des Hauptgottes unserer Handschrift, B; das passt auf die Zeit der grössten Gewalt der Sonne und des bürgerlichen Jahreswechsels (16. Juli). In Gruppe 12 ist a und c das Jahr, b der mit akbal-Auge versehene Kopf, also der Anfang des bürgerlichen Jahres? Dieser würde eigentlich Gruppe 11 bilden müssen, dort aber war kein Platz, da dort notwendig die Zeichen für die 91-tägige Periode stehen mussten.

Die Zeichen 14a nnd die vereinten 15 b c sind fast gleich und erinnern an 1a; soll hier die Mitte des ritnellen Jahres, die Zeit der Herbstnachtgleiche (10. Sept.) angedeutet werden? In 15a gehen von einem Sonnenzeichen zwei Haken aus einander; sind das die beiden Jahreshälften und die davor stehende drei das dritte Jahresviertel?

In 20b sehen wir das Zeichen des Todesgottes A, der wohl nicht zufällig da steht, wo der Monat xul abgelaufen ist, der das Ende bedeutet; aber das Ende wovon?

In 23a zeigt sich die Hieroglyphe eines schwarzen Vogels; zwei Haken, nach oben und nach unten, die sonst zum K gehören und ihn zum Sturmvogel machen, gehen davon aus; darunter das Zeichen des Jahres. Ist das die Zeit des kürzesten Tages, der herrschenden Dunkelheit?

Eine Eigentümlichkeit dieser Stelle ist noch die auffallende Häufigkeit des als Totenvogel angesehenen Zeichens sowie des ihm verwandten, in dem man den auffliegenden Moan zu sehen pflegt. Das erste begegnet in der 14. Gruppe, mit dem anscheinenden Merkur verbunden in der 9., mit dem Jahreszeichen in der 17., das zweite mit vorgesetztem yax in der zweiten. Besonders auffallend aber ist es, dass mehrfach beide Zeichen, wie sonst nirgend, zn einem einzigen mit einander verbunden sind in den Gruppen 9, 13, 26, anch wohl 19, wo das Moanzeichen nur zerstört zu sein scheint.

Das ist alles, was ich bis jetzt über diesen Kalender zu sagen weiss, teils Sicheres, teils noch Ungewisses.

Nachdem so die beiden Beilagen dieses Abschnittes erledigt sind, betrachte ich das Hauptthema desselben, die beiden Reihen und was sich daran anschliesst.

1. Die 54-Reihe vom Tage IX 11.

Wir beginnen hier wie bei der andern Reihe von rechts, also vom Blatte 73. Dort finden wir auf der letzten Spalte gewissermassen die Überschrift. Freilich aus dem obersten Teile derselben, fünf grossenteils zerstörten Hieroglyphen, ist nichts Klares zu ergründen.

Die dritte derselben scheint das Zeichen zn sein, welches wir in der eben besprochenen Darstellnng in der Gruppe 2a fanden; das vierte ist ein akbal mit vorgezeichnetem Arme wie Blatt 8a, 36a, das fünfte ein ik mit Präfix.

Hierunter stehen drei Zahlen, 14040, 702 und 54, die sich verhalten wie 260, 13 und 1, so dass die 14040 gewissermassen ein Tonalamatl ist von 260 Zeiträumen zu 54 Tagen. Dass 54 gewählt ist als Differenz der folgenden Reihe, fällt auf, da sonst dazn nnr Teile von 260 oder 364 gewählt werden. Jedenfalls ist die 54 eigentlich Nebensache, die Hauptsache dagegen jene 14040 mit ihrer wunderbaren Eigenschaft der Teilbarkeit in die verschiedensten wichtigen Zeiträume.

Unter den drei Zahlen steht eine 9 in rotem Kranze; sie soll den Ansgangspnnkt der Reihe, den Tag IX 11 bezeichnen. Vielleicht hängt beides sowie die 54 mit dem 9 señores de las noches znsammen.

Indem ich nun weiter nach links vorschreite, lasse ich die in den beiden nächsten Colnmnen im oberen Drittel befindlichen Hieroglyphen und Zahlen znnächst unberücksichtigt, da sie hierher nur gesetzt sind, um einen Raum für sie zn gewinnen; sie werden später besprochen werden.

Die Reihe selbst beginnt im oberen Drittel auf der vorletzten Columne des Blattes 71 und geht über 72 bis zur dritten Columne des Blattes 73. Diese ersten 12 ihrer Glieder sind von links nach rechts gegen den gewöhnlichen Gebrauch verzeichnet, was gewiss durch das darüber stehende von uns oben behandelte Schriftstück veranlasst ist. Und darunter stehen wieder gegen den Gebrauch nicht die Wochen- nnd die Monatstage, sondern nur die ersteren und zwar mit roten Kränzen. Nach der gewöhnlichen Weise müsste es (mit der üblichen Anslassung des beginnenden IX 11) so aussehen:

54	108	162	216	270	324	378	432	486
XI 5	XIII 19	II 13	IV 7	VI 1	VIII 15	X 9	XII 3	I 17
540	594	648						
III 11	V 5	VII 19.						

Weiter muss sich nnn die Reihe mit der schon auf Blatt 73 verzeichneten 702 fortsetzen, und das geschieht, nunmehr von rechts nach links, auf Blatt 71 in der Mitte, von jetzt ab mit regelmässig zugefügten Daten nnd zwar der 702 selbst als Differenz, wobei nnn die Wochentage, da $702 = 54 . 13$ ist, auf der IX stehen bleiben müssen, während die Monatstage ($702 = 35 . 20 + 2$) um je zwei steigen. Die $4914 = 7 . 702$ wird in der vorletzten Colnmne von Blatt 70 erreicht. Ich bemerke noch, dass die 702 auf Blatt 71 falsch, 1, 15, 2 statt 1, 17, 2 geschrieben ist. Die weitere Fortsetzung folgt auf Blatt 71 über der 702 in derselben Weise, bis in der 7020 eine Zahl erreicht ist, die auch

durch 260 geteilt werden kann, so dass nun der begleitende Tag IX 11 bleiben muss. Nun wäre das Doppelte von 7020, eben jene 14040 zu erwarten, die aber, gerade weil sie schon auf Blatt 73 steht, übersprungen ist. Trotzdem bildet gerade sie die neue Differenz, mit der die Reihe wieder von Blatt 70 auf die oberste Linie von 71 zurückgeht, wo die Zahlen vielfach zerstört sind, doch so, dass man als letzte Zahl von 71 das Zehnfache von 14040 annehmen kann, worauf dann vielleicht das 11- und 12-fache folgt, das wäre zuletzt 168480.

2. Die 65-Reihe vom Tage IV 9.

Diese Reihe beginnt in der Mitte von Blatt 73 mit dem Tage IV 14, der Nullpunkt ist also IV 9. Sie schreitet dann nach links hin über 28 Glieder, bis sie auf Blatt 71 die Zahl 1820 = 5 Jahre zu 364 Tagen = 7 Tonalamatl erreicht hat. Von da ab wird zunächst diese 1820 selbst Differenz, der begleitende Tag bleibt also IV 9. Dann wird in den beiden untersten Teilen von Blatt 71 und 70 das Vierfache von 1820, also 7280 die dritte Differenz, und so steigt die Reihe bis zu 15 . 7280 = 109200 auf Blatt 71, worauf dann Blatt 70 die ausgelassene 8 . 7280 = 58240 nachgeholt wird. Dicht neben dieser Zahl finden sich die Ziffern 1, 0, 12, 3, darunter eine 0, die man zu tilgen versucht hat; das wäre die Zahl 7443, aus der ich durchaus nichts zu machen weiss.

Die Anfangsdaten beider Reihen, IX 11 und IV 9 stehen von einander um 138, umgekehrt um 122 Tage ab.

3. Die Hieroglyphengruppen.

Gewissermassen den Übergang von den Reihen zu den grossen Zahlen bilden einige Gruppen von Schriftzeichen.

Die erste dieser Gruppen steht auf Blatt 69—70 oben; ihre erste oberste Zeile ist vollständig verschwunden. Was noch übrig ist, bezeichne ich mit folgenden Zahlen:

1	2	5	6	9	13
3	4	7	8	10	14
				11	15
				12	16

Das unter 3 und 4 stehende Datum IX 1; 12,17. M. gehört nicht hierher, sondern zu der darunter befindlichen Schlange und wird später zur Sprache kommen.

Das Zeichen 1 sehe ich für das eines Bacab an, 2 ist mir unverständlich und halb zerstört, es scheint sich Blatt 73 in der am meisten rechts stehenden Columne wiederzufinden. 3 und 7 sind der breite Kopf q mit einem seltenen Superfix, 4 und 8 stimmen zu einander, doch weiss ich sie nicht zu erklären. 5, 10 und 14 bedeuten

den Anfang, 6, 11 und 15 das Ende. 9 und 10 bezeichnen beide den 8. Tag des 18. Monats, darüber hat also jedenfalls zweimal IV 17 gestanden. In 12 und 16 sehen wir zwei Götterköpfe, dort wohl D, hier B, jenen mit dem Zeichen des Westens, diesen mit dem des Ostens.

Auf Blatt 70 in der Mitte der dritten und vierten Spalte sehen wir zweimal den Tag IX 11 verzeichnet. Es sollte jedenfalls das eine Mal IV 9 geschrieben sein, der Schreiber hat auch die IX in IV korrigiert, doch die Korrektur von 11 in 9 unterlassen. Unmittelbar unter diesen Daten treffen wir die zweite Gruppe, aus zweimal vier Hieroglyphen bestehend.

Diese 8 Schriftzeichen haben nach meiner Ansicht folgende Bedeutung:

1) 13,16. M.	2) 20,1. M.
3) VIII 17.	4) 13,7. M.
5) 10,15. M.	6) 37 960.
7) 20.	8) 1,5. M.

Dabei ist folgendes zu bemerken:

3 ist eigentlich X 17 geschrieben, über dem ahau aber eine VIII korrigiert. Der Tag VIII 17 wird sich gleich als wichtig erweisen.

6 ist in der Verbindung von imix und dem vervielfältigenden Superfix das Zeichen von 18980 und ich sehe in dem Präfix die Andeutung der Verdoppelung. Wie wichtig die $37960 = 146 . 260 = 104 . 365$ ist, wissen wir längst, und dass sie auch an dieser Stelle erscheint, wird sich, wenn meine Ansicht richtig ist, gleich erweisen.

8 scheint wirklich 1,5. M. zu sein, doch fordern die zusammengesetzten Präfixe noch zu weiterer Prüfung auf.

Über dem Sinne der ganzen Gruppe schwebt noch tiefes Dunkel. Jedenfalls sollen hier mehrfach bestimmte Tage nach ihrer Lage im Jahre angegeben werden, doch stimmt ihre Entfernung von einander nicht zu dem Abstande der hier in Betracht kommenden Tage IV 9, IX 11 und IV 17.

Sollten die Zeichen 3 und 4 zusammen gelesen werden müssen als VIII 17; 13,7. M., so würde dies Datum im Jahre 7 muluc liegen. Die fünf noch in der 3. Spalte von Blatt 70 unten sich findenden Hieroglyphen, die dritte Gruppe, glaubte ich in der Zeitschrift für Ethnologie in folgender Weise aus bürgerlichen Jahren von 360 und astronomischen Jahren von 365 Tagen deuten zu können:

1) $8760 = 24 . 365 = 15 . 584$
2) $2920 = 8 . 365 = 5 . 584$
3) $7200 = 20 . 360.$
4) $18720 = 52 . 360 = 72 . 260$
5) 360

37960.

Das ist allerdings eine auffallende, jedenfalls überraschende Deutung.

Nun steht noch ganz unten in der vierten Spalte das Datum IX 11; 12,17. M. Das würde ohne ersichtlichen Grund auf das Jahr 4 kan deuten. Sollte nicht IX 1; 12,17. M. (4 ix) zu lesen sein, um damit anzudeuten, dass diese ganze Stelle nur die Vorbereitung sei für das Datum, von dem die Schlangenzahlen ausgehen? Dem Schreiber mag die IX 11 von der Reihe her im Sinne gelegen haben.

Als vierte und letzte Gruppe stehen auf Blatt 73 über den beiden Zahlen 83 474 und 34 732 je vier Hieroglyphen, von denen links die beiden oberen zerstört sind, rechts die oberste. Ich halte es für möglich, dass in der obersten Zeile der Tag VIII 17, von dem wir noch weiter zu sprechen haben, vielleicht noch mit einem Monatsdatum gestanden hat. Von den beiden links übrig gebliebenen Zeichen ist das obere der Mond, das untere imix, wohl mit der Hieroglyphe des Ostens als Präfix; daraus ist wegen der Zerstörung des darüber stehenden Zeichens nichts weiter zu machen. Die drei rechts über der 34 732 stehenden Zeichen habe ich in der Zeitschrift für Ethnologie (1891, S. 153) zu deuten versucht, indem ich ihnen die Zahlenwerte

$$\begin{array}{r} 18\,980 = 52 \,.\, 365 \\ 8\,760 = 24 \,.\, 365 \\ \underline{7\,200 = 20 \,.\, 360} \\ 34\,940 \end{array}$$

beizulegen vorschlug und darauf aufmerksam machte, dass von IV 9 bis IV 17 208 Tage verlaufen und dass die darunter in der Handschrift stehende 34 732, vermehrt um 208, wirklich 34 940 ist. So scheint diese Gruppe in der That mit dem Tage IV 9 und der 65-Reihe zusammenzugehören, während für die anderen Gruppen noch mehrfache Rätsel zu überwinden sind.

4. Die grossen Zahlen.

Das in der Handschrift enthaltene Material, womit wir zu arbeiten haben, ist folgendes, und zwar zunächst auf Blatt 70:

1 394 120	1 437 020	1 567 332	1 520 654
(606)	(1646)	IV 9	IX 11
IV 17	IV 17	VIII 17; 13,7. M.	
8,18. M.	8,18. M.		
IX 11	IV 9		
1 201 200	1 202 240	111 554	101 812
(86)	(208)		
IV 17	IV 17		
8,18. M.	8,18. M.		

Dazu kommt noch von Blatt 73 rechts oben:

83 474 34 732
IX 11 IV 9.

Zwei von den Zahlen und zwei von den Tagesangaben beruhen auf Konjektur:

Die 1 202 240 lese ich 8, 6, 19, 10, 0, während die Handschrift 16 statt 6 hat. Die 101 812 lese ich 14, 2, 14, 12; die Handschrift hat 16 statt der zweiten 14. Und zweimal stelle ich den Tag IV 9 her, wo die Handschrift in der dritten Columne von Blatt 70 die IX 11 falsch wiederholt und ebenso auf Blatt 73 verfährt.

Betrachten wir nun zuerst den Aufbau derjenigen grossen Zahlen, welche mit dem Tage IX 11 und dadurch mit der 54-Reihe zusammenhängen. Es sind die beiden oberen von Spalte 1 und 2 und die untere von Spalte 1 des Blattes 70.

Ausgegangen ist von 174, der Zahl des Tages IX 11, der übrigens darum gewählt zu sein scheint, weil derselbe das Tonalamatl annähernd im Verhältnisse von 2 zu 1 teilt.

Dazu hat man das 5359-, 5520- und 4619-fache von 260 addiert; warum gerade diese Vielfachen, ist noch dunkel. Hierdurch ergaben sich folgende in der Handschrift verschwiegene Zahlen, die ich mit ihren Daten hersetze:

1 393 514 = IX 11; 12,15 M. (5 kan).
1 435 374 = IX 11; 17,9. M. (3 cauac).
1 201 114 = IX 11; 7,13. M. (11 muluc).

Addiert man hierzu die drei Kranzzahlen 606, 1646 und 86, so ergeben sich die drei in der Handschrift enthaltenen:

1 394 120 = IV 17; 8,9. M. (7 ix).
1 437 020 = IV 17; 23,18. M. (7 cauac).
1 201 200 = IV 17; 13,17. M. (11 muluc).

Ich setze die beiden ersten unweit der Gegenwart, die dritte in die Vergangenheit.

Als Vielfache von 260 haben diese drei Zahlen folgende Gestalt:

1 394 120 = 5362 . 260.
1 437 020 = 5527 . 260.
1 201 200 = 4620 . 260.

In ihrer Höhe und in ihrem Verhältnisse zu einander enthüllen sich merkwürdige Thatsachen:

Die beiden höchsten Zahlen stehen um 165 . 260 = 660 . 65 von einander ab; erinnern also zugleich an die 65-Reihe. Und die dritte niedrigste Zahl ist = 165 . 7280, enthält also auch die 65, ja sogar 165 . 65 . 112.

Das rituelle Jahr (364) und sein Überschuss über das Tonalamatl (104) ist gleichfalls in diesen Zahlen enthalten, wenigstens in der ersten und dritten:

1 394 120 = 3830 . 364 = 13 405 . 104.
1 201 200 = 3300 . 364 = 11 550 . 104.

Die drei Kranzzahlen aber stehen unter einander dadurch in Verbindung, dass die erste = 2 . 260 + 86, die zweite = 6 . 260 + 86, die dritte 86 selbst ist. Die Kranzzahlen liegen also von einander um 1040 = 4 . 260, ebenso viel aber die beiden unteren Zahlen. 1040 ist aber auch = 5 . 208, 208 aber der Abstand von IV 9 — IV 17. Und da ist es merkwürdig, dass die beiden unteren Zahlen 5775 . 208 und 5780 . 208 sind, obwohl die dritte zum Tage IX 11, die vierte zu IV 9 gehört. Eine Folge davon ist auch 1 201 200 = 1155 . 1040 und 1 202 240 = 1156 . 1040.

Wie die besprochenen drei Zahlen sich auf den Tag IX 11 und die 54-Reihe beziehen, so bezieht sich die vierte auf IV 9 und die 65-Reihe.

Ausgegangen ist hier von der Zahl 52, die dem Tage IV 9 angehört, und dieser ist von IV 17 um 208 Tage entfernt, teilt also das Tonalamatl im Verhältnisse von 1 zu 4.

Man nahm also die Zahl 52, addierte dazu aus unbekannten Gründen 4623 . 260 = 1 201 980, erhielt dadurch für den Tag IV 9 die in der Handschrift verschwiegene 1 202 032, addierte dazu die Kranzzahl 208 und kam so zu 1 202 240, der Zahl der Handschrift.

Die Zahl ist = 23 120 . 52 = 4624 . 260, was selbstverständlich ist, aber auch = 5780 . 208, also Vielfaches der Kranzzahl. Hieraus folgt auch = 11 560 . 104, wodurch sie sich an die erste und dritte der vorhin behandelten Zahlen anschliesst.

Die Lage dieser Zahl ist IV 17; 18,14. M. (1 kan), die Lage der verschwiegenen IV 9; 10,4. M. (gleichfalls 1 kan).

Wir hätten nun noch die beiden letzten Millionenzahlen dieses Abschnitts zu besprechen, 1 567 332 und 1 520 654, die sich auf der dritten und vierten Spalte von Blatt 70 oben befinden. Ehe wir aber daran gehen, müssen wir vier andere Zahlen behandeln, von denen zwei, 111 554 und (mit meiner Verbesserung) 101 812, sich auf Blatt 70 Spalte 4 unten, die beiden andern aber, 83 474 und 34 732, auf Blatt 34 732 oben befinden. Alle diese vier Zahlen aber, obschon sie mit keinen Kränzen geschmückt sind, haben aber die Bedeutung der sonstigen Kranzzahlen und sind Bezeichnungen von Differenzen zwischen verschwiegenen und verzeichneten Zahlen.

Betrachten wir zuerst ihr merkwürdiges Verhalten zu einander:

Die Handschrift hätte unter diesen Zahlen zweimal den Tag IX 11 und zweimal IV 9 verzeichnen müssen, von denen aus jene Zahlen

zu berechnen sind, hat aher dabei die oben schon erwähnten zwei Fehler gemacht.

111 554 — 101 812 ist 9742, gerade dieselbe Zahl, die wir nachher als Differenz der Schlangenzahlen auf Blatt 69 finden werden.

83 474 — 34 732 ist = 48 742. Zieht man hiervon jene 9742 ab, so kommen gerade 39 000 = 150 Tonalamatl = 50 Marsbahnen heraus. Ich habe diese Zahl schon auf Blatt 31a gefunden, auch auf Blatt 24 das Doppelte davon, 78 000, und zwar dieses durch Rechnung aus 68 900 + 9100.

111 554 — 83 474 ist = 28 080, also gleich dem Doppelten der wichtigen 14 040, die auf Blatt 73 verzeichnet ist.

101 812 — 34 732 ist = 67 080, also = 258 Tonalamatl oder 86 Marsbahnen.

111 554 — 34 732 ist = 76 822; zieht man davon 122, den Abstand von IV 9 — IX 11 ab, so ergiebt sich 76 700 = 295 Tonalamatl.

101 812 — 83 474 ist = 18 338; zieht man davon 138, den Abstand von IX 11 — IV 9 ab, so ergiebt sich 18 200 = 70 Tonalamatl, = 50 rituellen Jahren von 364 Tagen, also gleich dem Doppelten der auf Blatt 24 verzeichneten 9100.

Nun aber ergeben sich für die vier Zahlen auch folgende Gleichungen:

111 554 = 429 . 260 + 14.
83 474 = 321 . 260 + 14.
101 812 = 391 . 260 + 152.
34 732 = 133 . 260 + 152.

Vom Tage IX 11 14 Tage zurück liegt aber ein Tag VIII 17, von IV 9 152 Tage zurück gleichfalls VIII 17.

So wird also ein bisher unerwähnter Tag VIII 17 in die Rechnung eingeführt. Dieser aber ist jedenfalls gewählt, weil er das von IV 17 ausgehende Tonalamatl in zwei Teile, 160 und 100 Tage teilt, die sich verhalten wie 8 zu 5, also wie das Venusjahr zum Sonnenjahre.

Dieser Tag VIII 17 mag auch in die grossen Zahlen der ersten beiden Columnen von Blatt 70 hineinspielen, denn 1 394 120 und 1 201 200 sind beide teilbar durch 14, den Abstand von VIII 17 — IX 11.

Nun halte ich dafür, dass der Aufbau der grossen Zahlen, denen ich gleich die Daten beifüge, in doppelter Weise folgendermassen vor sich gegangen ist:

160
1 408 940 = 5419 . 260
1 409 100 = VIII 17; 3.10. M. (9 cauac)
111 554
1 520 654 = IX 11; 7,3. M. (3 muluc).

160
1 437 020 = 5527 . 260
1 437 180 = VIII 17; 18,8. M. (8 kan)
83 474
1 520 654 = IX 11; 7,3. M. (3 muluc).
160
1 465 360 = 5636 . 260
1 465 520 = VIII 17; 8,2. M. (9 ix)
101 812
1 567 332 = IV 9; 5,1. M. (1 muluc).
160
1 532 440 = 5894 . 260
1 532 600 = VIII 17; 13,16. M. (9 muluc)
34 732
1 567 332 = IV 9; 5,1. M. (1 muluc).

Durch die Angabe des letzten Datums von VIII 17 scheint auch ein Licht auf das Datum 13,16. M. (Blatt 70, Spalte 3) zu fallen, das dicht über dem Datum VIII 17 steht und das ich schon bei Besprechung der Hieroglyphengruppen erwähnte.

Ja es sieht aus, als käme an jener Stelle noch ein fünftes Mal ein Tag VIII 17 vor, denn wir lesen hier in Folge der Korrektur des Schreibers VIII 17; 13,7. M. Das würde auf ein Jahr 7 muluc hinweisen, dessen Lage zwischen den andern vier freilich eine unbestimmte ist.

Wären die beiden grossen Zahlen in der Handschrift ebenso behandelt wie die andern grossen Zahlen, so ständen sie in derselben gar nicht verzeichnet, sondern statt ihrer zwei zu IV 17 gehörige und darunter die Kranzzahlen 208 und 86 oder deren Vermehrung um ein Vielfaches von 260. Wir würden also lesen etwa:

1 567 540 (IV 17) 1 520 740 (IV 17)
208 (IV 9) 86 (IX 11).

Diese beiden Zahlen für IV 17 sind 6029 und 5849 Tonalamatl. Zieht man hiervon 5549 . 260 ab, so bleiben noch 480 und 300 Tonalamatl, also 124 800 und 78 000 übrig und diese verhalten sich wirklich wie 8 : 5.

Jetzt haben die beiden grossen Zahlen die Differenz 46 678 = 179 . 260 + 138; letzteres ist der Abstand von IX 11 bis IV 9.

Die vier Zahlen der Tage VIII 17 scheinen ganz regellos sich zu einander zu verhalten, und doch ergiebt sich aus ihnen Auffallendes, wenn man (ähnlich wie ich es zu Blatt 24 that) die erste und dritte und ebenso die zweite und vierte Zahl mit einander verbindet:

Im ersten Falle sehen wir folgendes:

1 465 520 — 1 409 100 = 56 420 = 3 . 18 980 — 520.
3,10. M. (9 cauac) bis 8,2 M. (8 ix) = 18 460 = 18 980 — 520.
56 420 — 18 460 = 37 960 = 2 . 18 980.

Dagegen im zweiten Falle:

1 532 600 — 1 437 180 = 95 420 = 5 . 18 980 + 520.
18,8. M. (8 kan) bis 13,16. M. (9 muluc) = 520.
95 420 — 520 = 94 900 = 5 . 18 980.

5. Die Schlange.

Wie in dem Abschnitte Blatt 61—64 die einzige Reihe durch vier Schlangen mit acht grossen Zahlen gekrönt wird, so laufen in diesem Abschnitte die beiden Reihen in eine einzige Schlange mit zwei Zahlen aus, von denen die eine der einen, die andere der andern Reihe angehört, beide aber zu dem hinzugetretenen Tage VIII 17 in einer dunkeln Beziehung stehen. Auch darin sind beide Abschnitte übereinstimmend, dass die Zahlen nicht vom Normaldatum, sondern vom Datum IX 1; 12,17. M. (4 ix) aus gerechnet werden.

Abweichend ist die hier erscheinende Schlange von den früheren dadurch, dass sie teilweise schwarz erscheint. Auf ihrem geöffneten Rachen sitzt, diesmal auch von schwarzer Farbe (wie er auch Blatt 31 c schwarz erscheint), der Gott B; über seinem Haupte erscheint ein Tierkopf, in dem wir den des Tieres der vierten Schlange von der vorigen Abteilung wieder erkennen. Der Gott ist mit Speer und Schild versehen und erinnert hier an den auf Blatt 74 unten abgebildeten.

Über diesem Bilde standen acht Hieroglyphen, gerade wie über jeder von jenen vier Schlangen. Die beiden obersten sind verwischt. Von den lesbar gebliebenen begegnete die linke obere, das Bacabzeichen, auch über der ersten von den vier Schlangen. In der dritten Zeile finden wir dieselben zwei Hieroglyphen, die Blatt 70 in der dritten Zeile der ersten und zweiten Columne stehen. Die erste der beiden zeigte sich schon an derselben Stelle auf Blatt 62 über der vierten Schlange. Zu unterst aber steht hier das Datum IX 1; 12,17. M. (4 ix), also dasselbe, welches wir über jener vierten Schlange fanden, die hier wieder mit unserer Schlange in nähere Beziehung tritt.

Beide Zahlen in den Schlangen sind hier vollkommen sicher; nur ist zu bemerken, dass die Ziffer 1 in der roten Zahl kaum sichtbar ist.

Die schwarze Zahl hat hier die Ziffern 4, 5, 19, 13, 12, 8, die rote 4, 6, 1, 0, 13, 10, jene ist also 12 381 728, diese 12 391 470. Die schwarze Zahl ist etwas kleiner als jene acht Zahlen in den vier Schlangen, die rote etwas grösser als die kleinste unter ihnen.

Die Differenz beider ist 9742 = 37 . 260 + 122; 122 aber ist der Abstand zwischen den Tagen IV 9 und IX 11. Das ist nun aber dieselbe 9742, die wir zwischen 111 554 und 101 812 auf Blatt 70 fanden.

Um nun diese Zahlen nicht bloss zu betrachten, sondern auch zu verstehen, nehmen wir wieder 109 ahaukatun = 12 412 920 zu Hilfe wie bei den früheren vier Schlangen. Wir sehen hier folgendes:

Schwarz:	Rot:
12 381 728	12 391 470
12 412 920	12 412 920
— 31 192 = 119 . 260 + 252	— 21 450 = 82 . 260 + 130
IV 9 — IX 1 = 252.	IX 11 — IX 1 = 130.

Gegeben war für beide Zahlen der Tag IX 1, der auch der Anfangspunkt für sechs von den vorigen acht Schlangenzahlen war.

Für die schwarze Zahl ist ausserdem gegeben der Tag IV 9 als der Anfangspunkt der 65-Reihe, also auch der Abstand von hier bis IX 1 = 252.

Zu dieser 252 wurde addiert ein Vielfaches von 260, hier aber kein willkürliches, sondern ein solches, das mit 252 zusammen eine Zahl ergab, welche durch 8, den Abstand von IX 1 bis IV 9 teilbar ist. So entstand die 31 192 = 3899 . 8 = 119 . 260 + 252.

Diese Zahl von 12 412 920 abgezogen ergiebt die Schlangenzahl 12 381 728.

Für die rote Zahl ist ausserdem gegeben der Tag IX 11 als der Anfangspunkt der 54-Reihe, also auch der Abstand von hier bis IX 1 = 130, der zugleich der umgekehrte Abstand von IX 1 bis IX 11 ist.

Zu dieser 130 wurde addiert ein Vielfaches von 260, das in jedem Falle auch eins von 130 sein muss. So entstand die 21450 = 82 . 260 + 130.

Diese Zahl von 12 412 920 abgezogen ergiebt die Schlangenzahl 12 391 470.

Vom Ausgangspunkte IX 1; 12,17. M. (4 ix) gerechnet trifft die schwarze Zahl auf IV 9; 5,9. M. (10 muluc), die rote auf IX 11; 12,3. M. (11 kan) und unter der Schlange haben sicher diese beiden Daten gestanden; die Monate sind freilich verwischt.

Dass die schwarze Zahl durch 8, die rote durch 130 ohne Rest teilbar ist, versteht sich von selbst.

Die beiden durch die zwei Zahlen angedeuteten Ereignisse müssen mit dem Beginn der sieben in den früheren vier Schlangen enthaltenen Ereignisse ziemlich gleichzeitig sein. Diese grossen Zahlen des Weltunterganges erinnern an die Zahlen, welche wir auf Blatt 24

glaubten mit der Weltschöpfung in Verbindung setzen zu müssen. So haben wir auch hier die Genesis und die Apokalypse aller Mythologien.

6. Die Hieroglyphencolumnen.

Das letzte Stück dieses Abschnitts sind die mittleren beiden Hieroglyphencolumnen von Blatt 69. Sie haben eine ungemeine Ähnlichkeit mit den früher besprochenen auf Blatt 61, auch darin, dass jede Columne 18 Zeichen hat. Ausserdem sind die oberen 10 Zeilen, also die oberen 20 Zeichen, an beiden Stellen, abgesehen von kleinen Varianten, vollkommen identisch, nur darin verschieden, dass dieses Stück auf Blatt 69 auf blauem Grunde, in 61 auf weissem geschrieben ist.

Aber auch der untere Teil, acht Zeichen in jeder Columne, hat viel Übereinstimmungen mit Blatt 61. Hier wie dort sehen wir das Ganze in mehrere Gruppen zerfallen.

Wenn dort die vier Zeichen 11 a b und 12 a b die erste Gruppe bildeten, so stelle ich ihnen hier nur die zwei Zeichen 11 a b gegenüber. In dem Kreuze 11 a sehe ich, wie auf Blatt 24 und 58 der Handschrift, das Zeichen für 20, mit der vorn angefügten 5 für 25. In 11 b erscheint das nun schon mehrfach begegnete Zeichen für 18980 Tage, danach würde also 11 ab den Wert von 25.18980=474500 haben, wie auf Blatt 61 die entsprechenden vier Zeichen 421940 zu bilden schienen. Und wie die dortige Zahl = 1156.365 war, so stehen dem auf Blatt 69 1300.365 gegenüber.

In dem weiter Folgenden glaube ich eine Unordnung zu sehen, indem ich annehme, dass die beiden Zeichen 12 b und 13 a vor, nicht nach 12 a zu setzen sind. Dem 3 chuen 1 kin müssen wir (vorausgesetzt, dass die beiden Kreuzchen neben der 1 bedeutungslos sind) den Sinn von 61 beilegen. Hier scheint erstens eine Beziehung zu den beiden auf Blatt 63, Spalte 3 mit ihren Zahlen verzeichneten Tagen VII 1 und IV 19 sowie zu den dort wichtigsten III 2 und XIII 20, also überhaupt eine Anknüpfung an die frühere Abteilung der vier Schlangen beabsichtigt zu sein, denn es ist VII 1 — III 2 ebenso wie IV 19 — XIII 20 = 61 und auf den Blättern 70—73 stehen die beiden wichtigsten Tage IV 9 und IX 11 um 122, das Doppelte von 61, von einander ab. Nun erst, an die Stelle von 13 a, setze ich die 144000 von 12 a. Dann sind die vier Zeichen von 13 a bis 14 b in der einen Abteilung ganz gleich mit denen in der andern und brauchen hier nicht weiter besprochen zu werden. Nur 15 a b weicht von jener Stelle ab, indem wir auf Blatt 69 4.20 + 4.1 finden; die letzte 4 passt hier noch besser als dort auf die Entfernung von IV 17 bis zum Tage 1 = kan, mit dem die Schlangenzahl beginnt.

Den Zeichen 16 a b und 17 a b von Blatt 61 entspricht auf Blatt 69 nichts. Es folgt vielmehr in 16 a b gleich das Anfangsdatum der Schlange, IX 1; 12,17. M., das auf Blatt 61 erst in 18 a b stand. Dafür sind in 69 noch die vier Zeichen 17 a b und 18 a b hinzugefügt, in 17 a ein noch unbekanntes Zeichen mit einer 13 darüber. Man möchte es gern, obwohl das grosse Bedenken hat, gleich den beiden Hieroglyphen 5 a und b von Blatt 61 setzen und ihm den Wert eines ahaukatun von 113 880 Tagen beilegen. Dann bedeutete es den 13. ahaukatun, der sich vom Tage 1 366 560 (Blatt 24) bis 1 480 440 erstreckt und in dem die beiden grossen Zahlen auf Blatt 70 links oben liegen, während dort auf der ersten und zweiten Spalte die beiden unteren Zahlen zum zwölften, auf der dritten und vierten die beiden zum vierzehnten ahaukatun gehören. Der dreizehnte wäre die Gegenwart, der zwölfte und vierzehnte Vergangenheit und Zukunft; doch alles das müsste sich erst durch weitere Wahrnehmungen bestätigen. Allenfalls könnten auch die Zeichen für Anfang in 17 b und für Ende in 18 a auf Vergangenheit und Zukunft deuten. Leider ist 18 b ganz zerstört.

Blatt 74.

Ausser dem Bilde enthält das Blatt nur 15 Hieroglyphen in drei horizontalen Reihen, doch sind davon kaum sechs Zeichen noch lesbar. Das zweite, dritte und vierte der unteren Zeile sind drei verschiedene Köpfe, der mittlere der bekannte des Gottes B, der linke das akbal-Auge und das abgekürzte Zeichen des Südens, das sich im Affix wiederholt; der rechte hat als Präfix das Zeichen des Westens. Über die andern Hieroglyphen lässt sich kaum etwas sagen, als dass das zweite und dritte der zweiten Zeile das Zeichen des Ostens haben, das erste der zweiten Zeile aber jenes war, welches wir auf 71—73 als steten Begleiter der Bacabs fanden und in welchem wir an den Wind erinnert wurden. In den letzten Zeichen der zweiten Zeile hat also sicher der Norden gestanden, so dass hier also alle vier Richtungen begegneten.

Unter diesen Zeichen beginnt das Bild. Astronomische Figuren, anscheinend Venus, Mars, Merkur und Jupiter, gehen in den Vorderteil eines Krokodils über, darunter ist Sonne und Mond dargestellt. Aus dem Rachen des Krokodils wie von Sonne und Mond stürzen Wasserströme herab. Und einen vierten Strom schüttet aus ihrem Kruge jene alte Frau mit der Schlange auf dem Kopfe und den Tigerkrallen aus, die wir auf Blatt 39, 43, 67 bei derselben Thätigkeit sahen; auf ihrem Rocke sind gekreuzte Knochen als Sinnbild des Todes dargestellt. Und auf jenem Kruge sehen wir das Zeichen des neunten Tages, eb, jenes Tages, der in den Tonalamatl vermieden

wurde, denn im „Dresdensis“ beginnt nur mit ihm kein einziges derselben, wie auch keins mit dem Wochentage IX; erinnerte bolón = neun an balám den Jaguar?

Noch weiter unten sitzt ein schwarzer Gott, vielleicht derselbe wie Blatt 7a und 16b, auf dem Haupte einen Raubvogel, in der Rechten zwei Pfeile, in der Linken vielleicht das Wurfholz, das aber von grösserer Länge abgebildet wäre als gewöhnlich, aber auch nicht so aussieht, dass man darin einen Speer erblicken könnte.

Dieses Blatt kann nicht etwas anderes bezeichnen als den Weltnntergang, anf den die Schlangenzahlen schon vorbereiteten. Vielleicht weist auch die anscheinende Null über dem Zeichen eb in dem Wasserstrome auf diese Vernichtung.

Inhalt.

In der ersten Spalte weisen die Zahlen auf die Blätter der Handschrift, in der zweiten auf die Seiten des Commentars.

Erster Teil.

Zweiter Teil.

Druck von C. C. Meinhold & Söhne, Königl. Hofbuchdruckerei, Dresden.